

**PENERAPAN PERMAINAN KARTU ANGKA DALAM  
MENGEMBANGKAN LOGIKA MATEMATIKA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI  
TK WIDYA BHAKTI TANJUNG SENANG BANDAR LAMPUNG**

**Skripsi**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Oleh  
**DESI KUMALA SARI**  
**NPM : 1311070123**

**Jurusan : Pendidikan Islam Anak Usia Dini**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
1438H / 2017M**

**PENERAPAN PERMAINAN KARTU ANGKA DALAM  
MENGEMBANGKAN LOGIKA MATEMATIKA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI  
TK WIDYA BHAKTI TANJUNG SENANG BANDAR LAMPUNG**

**Skripsi**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Oleh

**DESI KUMALA SARI**

**NPM : 1311070123**

**Jurusan : Pendidikan Islam Anak Usia Dini**



Pembimbing I : Dr. Hj. Eti Hadiati, M.Pd

Pembimbing II : Ida Fiteriani, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
1438H / 2017M**



## **ABSTRAK**

### **PENERAPAN PERMAINAN KARTU ANGKA DALAM MENGEMBANGKAN LOGIKA MATEMATIKA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK WIDYA BHAKTI TANJUNG SENANG BANDAR LAMPUNG**

Oleh:

**DESI KUMALA SARI**

Logika matematika adalah kemampuan berfikir dalam penalaran atau menghitung, seperti kemampuan dalam mengamati masalah secara logis, ilmiah dan matematis. Sedangkan permainan kartu angka merupakan media visual yang dapat merangsang kecerdasan dan ingatan anak dalam memahami lambang bilangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana upaya guru dalam mengembangkan logika matematika melalui bermain melalui penerapan permainan kartu angka. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan subjek dua orang guru. Cara pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data di analisis secara kualitatif dengan menggunakan cara reduksi, pengkajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan upaya guru dalam mengembangkan logika matematika anak melalui penerapan permainan kartu angka adalah sebagai berikut: a) Menyediakan media atau bahan yang menarik perhatian anak dalam mengembangkan logika matematika anak melalui permainan kartu angka, b) Meletakkan kartu secara acak dan anak menyusun kartu angka secara berurutan, c) Meletakkan simbol atau benda kemudian anak menghitungnya dengan menempelkan menggunakan kartu angka, d) Ulangi kegiatan dan evaluasi terhadap kegiatan mengembangkan logika matematika anak melalui permainan kartu angka. Maka dapat penulis simpulkan bahwa peran guru dalam mengembangkan logika matematika melalui diterapkannya langkah-langkah dalam mengembangkan logika matematika anak usia dini melalui permainan kartu angka telah menunjukkan hasil yang optimal.

Kata kunci : Permainan Kartu Angka, Logika Matematika



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Let.Kol.H. Endro Suratmin Bandar Lampung Telp: (0721) 703260

**PERSETUJUAN**

Judul Skripsi : **PENERAPAN PERMAINAN KARTU ANGKA DALAM  
MENGEMBANGKAN LOGIKA MATEMATIKA ANAK  
USIA 5-6 TAHUN DI TK WIDYA BHAKTI TANJUNG  
SENANG BANDAR LAMPUNG**

Nama : **DESI KUMALA SARI**  
NPM : **1311070123**  
Jurusan : **Pendidikan Islam Anak Usia Dini**  
Fakultas : **Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

Untuk di Munaqasyah dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah Fakultas  
Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

**Pembimbing I**

**Dr. Hj. Eti Hadiati, M. Pd**  
19640711 1991032 003

**Pembimbing II**

**Ida Fiteriani, M. Pd**  
198206242011012006

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini**

**Dr. Hj. Meriyati, M. Pd**  
NIP. 196906081994032001





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Let.Kol.H. Endro Suratmin Bandar Lampung Telp: (0721) 703260

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: **PENERAPAN PERMAINAN KARTU ANGKA DALAM MENGEMBANGKAN LOGIKA MATEMATIKA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK WIDYA BHAKTI TANJUNG SENANG BANDAR LAMPUNG**, disusun oleh: **Desi Kumala Sari, NPM: 1311070123**, Jurusan: **Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)**, telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari Kamis, 07 Desember 2017.

**TIM MUNAQASYAH**

Ketua : Prof. Dr.Hj. Nirva Diana, M.Pd

Sekretaris : Kanada Komariyah, M.Pd

Penguji Utama : Syafrimen, M.Ed, Ph.D

Penguji Kedua : Dr. Hj. Eti Hadiati, M.Pd

Penguji Pendamping : Ida Fiteriani, M.Pd

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



**Dr. H. Chayul Anwar, M.Pd**  
NIP. 19560810187031001



## MOTTO

Artinya :”Musa berkata kepadanya, bolehkah aku mengikutimu agar engkau mengajarkan kepadaku (ilmu yang benar) yang telah diajarkan kepadamu (untuk menjadi) petunjuk.”( QS. Al-Kahf : 66)<sup>1</sup>



---

<sup>1</sup> Departemen Agam RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Bandung: Syamil Cipta Medika, 2005)h.301

## PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim...

Dengan rahmat Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, kupersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orangtua ku, Ayah Rafiudin, terimakasih atas segala jerih payah perjuangan membesarkan kami, dan Ibunda Zenawati, terimakasih atas limpahan kasih sayang yang sampai saat ini masih terasa mengiringi langkah kesuksesanku, menghantarkan kami satu persatu mendapatkan gelar sarjana. Limpahan doa dan kasih sayang yang tak terhingga selalu engkau berikan untuk kami.
2. Kakak dan adik-adikku tersayang “ Kak Yuli Yanti, Ratih Agus Tina dan Khoirunnisa Zahra Ramadhani”. Terimakasih atas dukungan motivasi dari kalian. Kalian adalah tempat saya kembali, disaat saya benar dan salah, disaat suka maupun duka.
3. Teman-teman angkatan 2013 Jurusan PIAUD/C, terkhusus untuk “Eva, Nisa, Rike”, dan untuk adik yang selalu menemaniku “Finaty Arifin”.
4. Almamater tercinta Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung tempatku menuntut ilmu.

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Desi Kumala Sari, yang dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 27 Juli 1995, buah cinta pasangan ayah Rafiudin dan ibunda Zenawati sebagai anak kedua dari 4 bersaudara. Selama menuntut ilmu, pendidikan pertama kali penulis tempuh adalah di Taman Kanak-Kanak Karya Utama Tanjung Senang Bandar Lampung selama satu tahun. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikannya di Sekolah Dasar Negeri 2 Perumnas Way Kandis Bandar Lampung selesai pada tahun ajaran 2006/2007.

Setelah menyelesaikan pendidikan di sekolah dasar, penulis melanjutkan pendidikannya di SMP Gajah Mada Bandar Lampung pada selesai pada tahun ajaran 2009/2010. Lalu kembali melanjutkan pendidikan ke SMA Gajah Mada Bandar Lampung selesai pada tahun ajaran 2012/2013. Kemudian penulis melanjutkan S1 Jurusan Pendidikan Anak Usia Dini di UIN Raden Intan Lampung pada tahun 2013.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, Sang pencipta langit dan bumi serta segala isinya yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta kasih sayang-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa pula shalawat dan salam penulis junjungkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, Nabi yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan pengetahuan yang luar biasa seperti saat ini.

Dalam penyusunan skripsi yang berjudul “Penerapan Permainan Kartu Angka dalam Mengembangkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia 5-6 Tahun di TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung”, penulis menyadari masih banyak kekurangan, baik dari segi isi maupun teknik penulisannya, untuk itu baik kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulis pada tahap selanjutnya.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis telah mendapat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak, maka dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Chairul Anwar, M. Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Dr. Hj. Meriyati, M. Pd, dan Dr. Romlah, M. Pd.I selaku Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan PIAUD Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

3. Ibu Dr. Hj. Eti Hadiati, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah mengarahkan, dan Ibu Ida Fiteriani, M.Pd, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya Prodi PIAUD yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di UIN Raden Intan Lampung.
5. Kepada Kepala TK Widya Bhakti, Guru beserta Orang Tua Wali Murid yang telah memberikan bantuan sehingga terselesainya skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat dipergunakan bagi semua pihak yang membutuhkan.



Bandar Lampung, September 2017  
Penulis,

Desi Kumala Sari  
NPM: 1311070123



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	11
C. Pembatasan Masalah .....	12
D. Rumusan Masalah .....	12
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	12
 <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Logika Matematika .....	14
B. Kartu Angka.....	24
C. Penelitian yang Relevan .....	35
 <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Metode Penelitian.....	40
B. Lokasi, Objek dan Subjek Penelitian.....	41
C. Instrumen Penelitian .....	42
D. Teknik pengumpulan Data .....	42
E. Teknis Analisis Data .....	46
 <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Analisis Data .....	50
B. Pembahasan .....	56

## **BAB V SIMPUL DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	61
B. Saran.....	62
C. Keterbatasan Penelitian .....	62
D. Penutup .....	63
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>69</b>



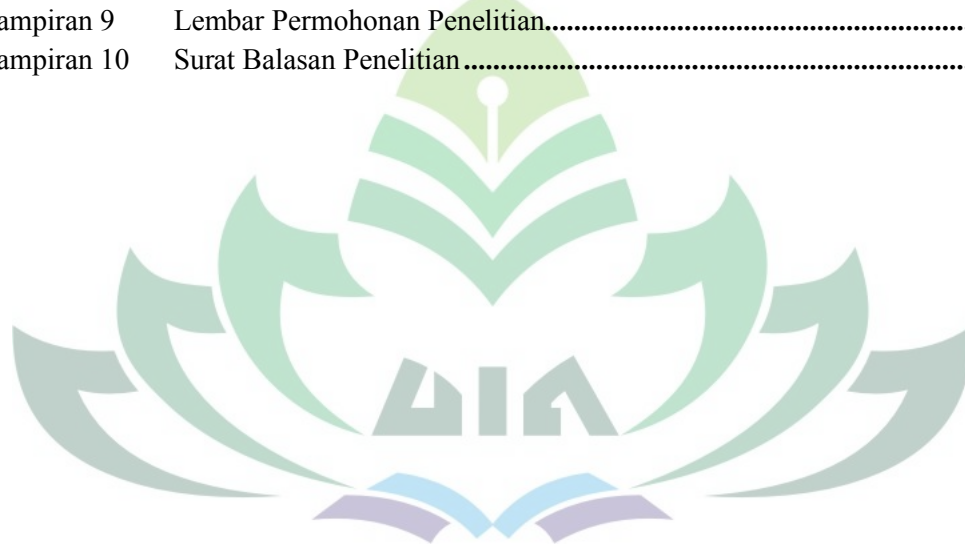
## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Indikator Pencapaian Berfikir Logis Matematis Anak Usia 5-6 Tahun.....	5
Tabel 2	Kisi-Kisi Mengembangkan Kecerdasan Logika Matematika.....	70
Tabel 3	Hasil Mengembangkan Kecerdasan Logika Matematika.....	71
Tabel 4	Kondisi Guru dan Karyawan TK Widya Bhakti .....	74
Tabel 5	Kondisi Anak Didik Anak Didik.....	75



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kisi-Kisi Instrumen .....	69
Lampiran 2	Hasil Observasi .....	70
Lampiran 3	Kerangka Wawancara guru .....	71
Lampiran 5	Sejarah Umum Lokasi Penelitian .....	72
Lampiran 6	Rencana Kegiatan Harian (RKH).....	75
Lampiran 7`	Kartu Konsultasi.....	76
Lampiran 8	Lembar Pengesahan Proposal.....	77
Lampiran 9	Lembar Permohonan Penelitian.....	78
Lampiran 10	Surat Balasan Penelitian .....	79



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Anak-anak ketika mencapai tahapan usia Taman kanak-Kanak yaitu usia 5-6 tahun termasuk ke dalam masa preoperasional (2-7 tahun) Pada tahap ini anak mulai menunjukkan proses berfikir yang jelas. Ia mulai mengenali beberapa simbol dan tanda termasuk bahasa dan gambar. Anak menunjukkan kemampuan melakukan permainan simbolis, berfikir simbolik atau sistematis yaitu anak berfikir dengan menggunakan symbol-simbol (tanda-tanda), anak sudah mengetahui huruf, angka dan sebagainya.<sup>1</sup>

Logika matematika adalah kemampuan dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan nalar dan matematika. Pada usia 5-6 tahun anak cenderung menyukai aktivitas berhitung, menyukai berbagai permainan yang banyak melibatkan kegiatan berpikir aktif, seperti catur dan bermain teka-teki.<sup>2</sup>

Adapun kegiatan yang dapat membantu mengembangkan logika matematika anak usia 5-6 tahun adalah melalui penggunaan benda-benda konkret dan

---

<sup>1</sup> John W. Santrock, *Perkembangan Anak Jilid 1*, (Jakarta: Erlangga, 2007), h.28

<sup>2</sup> Nurul Maulidah, Agus Santoso, Permainan Konstruktif untuk Meningkatkan Kemampuan *Multiple Intelligence* (Visual-Spasial dan Interpersonal), Jurnal Bimbingan dan Konseling Islam vol. 02, no. 01, (2012), h.35

pembiasaan penggunaan matematika agar anak dapat memahami matematika, seperti menghitung, bilangan, dan operasi bilangan.<sup>3</sup>

Pendidikan anak usia dini merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan yang menitik beratkan pada peletakan dasar ke arah pertumbuhan dan perkembangan baik koordinasi motorik (halus dan kasar), kecerdasan emosi, kecerdasan jamak (*multiple intelligences*), maupun kecerdasan spiritual. Sesuai dengan keunikan masing-masing anak, maka pembelajaran di Taman Kanak-kanak menggunakan metode belajar melalui bermain. Anak-anak menjelajah lingkungan sekitar baik secara fisik, emosi, bahasa, sosial maupun kognitif.

Setiap anak memiliki potensi yang perlu dikembangkan secara optimal. Salah satu potensi tersebut adalah kecerdasan kognitif. Kemampuan kognitif merupakan suatu yang fundamental dan yang membimbing tingkah laku anak terlihat pada pemahaman bagaimana pengetahuan tersebut terstruktur disamping itu pengembangan kognitif juga merupakan salah satu pengembangan kemampuan dasar yang penting agar anak didik mampu mengembangkan pengetahuan yang sudah dilaluinya dengan pengetahuan yang baru diperolehnya.<sup>4</sup>

Gardner telah mendalilkan bahwa kecerdasan manusia bisa terjadi dikategorikan menjadi delapan jenis kecerdasan (*multiple intelligences*) : kecerdasan

---

<sup>3</sup> Slamet Suyanto, *Pembelajaran Untuk Anak TK*, (Jakarta: Hikayat Publishing), (2005), h.56

<sup>4</sup> Ni Putu Ayu Rusdiani<sup>1</sup>, I Nyoman Wirya<sup>2</sup>, I Nyoman Jampel, *Penerapan Model Pembelajaran Make A Match, Berbantuan Media Kartu Angka untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif anak*, e-Journal PG-PAUD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Volume 2 No 1 T(2014)

linguistik , kecerdasan logis matematis, kecerdasan musikal, kecerdasan spasial, kecerdasan jasmani, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal, dan kecerdasan naturalis. Gardner mengemukakan bahwa pengembangan kemampuan intelektual bergantung pada kombinasi kemampuan kognitif dan kecerdasan majemuk.<sup>5</sup> Kemampuan mengenal lambang bilangan merupakan salah satu kemampuan dari aspek perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif adalah perkembangan dari pikiran. Menurut pandangan Piaget tentang perkembangan kecerdasan kognitif:

“perkembangan kognitif adalah hasil dari hubungan perkembangan otak dan system nervous dan pengalaman-pengalaman yang membantu individu untuk beradaptasi dengan lingkungannya”. Piaget meyakini bahwa manusia dalam hidupnya melalui empat tahap perkembangan kognitif empat tahap perkembangan kognitif itu adalah sensorimotor, tahap praoperasional, tahap operasional konkret dan tahap operasional formal.<sup>6</sup>

Pada bagian ini tahapan perkembangan kognitif yang dijelaskan khusus perkembangan kognitif untuk dua tahapan saja, yaitu tahap sensorimotor (0-2 tahun) dan tahap praoperasional (2-7 tahun). Pada tahap sensorimotor, anak belajar untuk mengetahui dunianya hanya mengandalkan indera yaitu melalui meraba, membau, melihat, mendengar dan merasakan. Sedangkan tahap praoperasional berupa tindakan-tindakan kognitif, seperti mengklasifikasikan sekelompok objek (*classifying*), menata letak benda-benda menurut urutan tertentu (*seriation*), dan membilang (*counting*). Pada tahap ini pemikiran anak lebih banyak berdasarkan pada pengalaman konkret daripada pemikiran logis,

---

<sup>5</sup> Leandro Mauricio Medeiros Vieira, Joao Pessoa, Marcos Ferasso, Christine da Silva Schröder, *Connecting Multiple Intelligences Through Open and Distance Learning: Going Towards A Collective Intelligence*, European Journal of Open, Distance and e-Learning , Vol. 17 / No. 1(2014), h.109-110

<sup>6</sup> Djiwandono, S.E.W. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT.Grasindo. (2004), h 73

sehingga jika ia melihat objek-objek yang kelihatannya berbeda, maka ia mengatakanya berbeda pula.<sup>7</sup>

Menurut piaget kmampuan dasar kognitif anak yang berada pada fase praoperasional (2-7 tahun) diwarnai oleh perkembangan fungsi kemampuan berpikir secara simbolik.<sup>8</sup>Pemikiran-pemikiran simbolik, yang direfleksikan dalam penggunaan kata-kata dan gambaran-gambaran yang melampaui hubungan informasi sensorik dengan tindakan fisik.<sup>9</sup>

Pemahaman mengenal lambang bilangan yang terkait dalam kecerdasan kognitif yaitu logis-matematis adalah dengan memperlihatkan pada kenyataan atau memberikan contoh yang nyata sehingga anak dapat menunjukkan benda berdasarkan lambang bilangan, Pengetahuan logika matematika dibangun ketika anak bermain atau memanipulasi material/ benda-benda yang ada di sekitarnya. Selain itu interaksi anak dengan orang dewasa juga bisa membangun pengetahuan ini. Ketika seorang dewasa membimbing, bertanya, memberi respon, bereaksi terhadap anak saat mereka memanipulasi objek, keinginan untuk belajar logika matematika akan muncul.<sup>10</sup>

---

<sup>7</sup> Yamin, Martinis., Sanan, Jamilah Sabri. *Panduan PAUD Pendidikan Anak Usia Dini*. Cetakan ke-1. Jambi: Referensi Gaung Persada Press Group. (2012), h.114

<sup>8</sup> Wayan Eka Purnaminingsih, Nyoman Wirya, Nice Maylani Asril, “Penerapan Metode Mind Map Berbantuan Media Bergambar Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Kelompok B3”, *E-Journal PG PAUD Universitas Pendidikan Ganesha*, Vol. 2 No. 1 (2014). h. 5

<sup>9</sup>John W. Santrock, *Perkembangan Anak*, (Jakarta: Erlangga, 2007), h. 246

<sup>10</sup>Ismatul Khasanah, *Pembelajaran Logika Matematika Anak Usia Dini* (usia 4 – 5 tahun) di TK Ikal Bulog Jakarta Timur, *Jurnal Penelitian PAUDIA*, Vol 2, No 1, (2013), h.17



Kegiatan pembelajaran di PAUD menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 disusun berdasarkan pada suatu program kegiatan yang meliputi bidang-bidang pengembangan, antara lain bidang pengembangan kognitif yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir anak untuk dapat mengolah perolehan belajarnya, dapat menemukan bermacam-macam alternatif pemecahan masalah, membantu anak mengembangkan kemampuan logika matematis dan pengetahuan akan ruang dan waktu, serta mempunyai kemampuan untuk memilah-milah, mengelompokkan, serta mempersiapkan kemampuan berpikir secara teliti.

**Tabel 1**  
**Indikator Pencapaian Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun**

Aspek Perkembangan	Tingkat Pencapaian Perkembangan
a. Berfikir Logis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengenal perbedaan berdasarkan ukuran: “lebih dari”; “kurang dari”; dan “paling/ter”</li> <li>2. Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran (3 variasi)</li> <li>3. Mengenal pola ABCD-ABCD</li> <li>4. Mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya</li> </ol>
b. Berfikir Simbolik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyebutkan lambang bilangan 1-10</li> <li>2. Menggunakan lambang bilangan untuk menghitung</li> <li>3. Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan</li> </ol>

*Sumber :Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014<sup>11</sup>*

Kemampuan kognitif bergelayut erat dengan kecerdasan logis matematis dan naturalis. Stimulasi kecerdasan logis matematis akan mendorong perkembangan

---

<sup>11</sup>Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014, Lampiran I, Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini, h 24-26

kognitif, terutama dalam hal kemampuan berpikir logis, mengolah informasi, kapasitas berpikir, memorisasi, penalaran, akuisisi, konsep, klasifikasi, pemecahan masalah, dan pemusatan perhatian.<sup>12</sup>

Kondisi yang dianjurkan para pakar pendidikan untuk melejitkan logis-matematis adalah menjadikan anak mencintai matematika. Mencintai matematika bagi anak-anak dengan pendekatan permainan matematika sesuai dengan tujuan kurikulum pendidikan matematika TK/RA, yaitu:

1. Kemampuan kognitif, yaitu anak dapat mengenal konsep bilangan dengan benda-benda 1-10
2. Menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda
3. Mengenal konsep matematika sederhana, yaitu penambahan dan pengurangan
4. Menggabungkan dua kumpulan benda.<sup>13</sup>

Logika matematika pada anak usia dini dapat dikembangkan dengan berbagai cara, meliputi kegiatan bermain, proyek, bercerita, teka-teki, tanya jawab, mengamati, mencocokkan, memasangkan, menyanyi, dan latihan. Dunia anak adalah bermain, karena bermain merupakan kegiatan yang menyenangkan bagi anak. Bermain juga merupakan tuntutan dan kebutuhan bagi anak TK. Bettelheim berpendapat, bermain adalah kegiatan yang tidak mempunyai peraturan lain

---

<sup>12</sup> Ni Putu Ayu Rusdiani<sup>1</sup>, I Nyoman Wirya<sup>2</sup>, I Nyoman Jampel, *Op Cit*

<sup>13</sup> Astuti, *Peningkatan Kemampuan Anak Mengenal Konsep Bilangan Melalui Permainan Kartu Angka di Kelompok B TK Aisyiyah Pulau Payung Kecamatan Rumbio Jaya*, Jurnal PGPAUD STKIP PTT Volume 2 Nomor 1, (2016), h.91

kecuali yang ditetapkan pemain itu sendiri dan tidak ada hasil akhir yang dimaksudkan dalam realitas luar.<sup>14</sup>

Logika matematika itu sendiri berarti kemampuan untuk menangani bilangan dan perhitungan, pola pemikiran logis ilmiah atau kecerdasan dalam hal angka dan logika.<sup>15</sup> Untuk mengembangkan logika matematika anak, maka guru harus berusaha selama proses belajar mengajar berlangsung, usaha-usaha tersebut antara lain:

1. Membina hubungan akrab dengan peserta didik
2. Menyajikan bahan pelajaran tidak terlalu sulit
3. Menggunakan alat-alat pelajaran yang mendukung proses belajar. Sebagai seorang guru yang profesional secara implicit ia telah merelakan dirinya menerima dan memikul sebagian tanggung jawab pendidik yang terpikul dipundak orang tua.

Oleh karena itu, TK tanpa saran edukatif dapat berfungsi sebagai lembaga pendidikan yang baik, karena kegiatan belajar mengajar di TK dilakukan melalui prinsip “belajar sambil bermain”. Dengan bermain peserta didik diharapkan dapat melakukan berbagai kegiatan yang merangsang dan mendorong kepribadiannya baik yang mencakup aspek keterampilan atau psikomotor kecerdasan bahasa maupun kognitifnya.

---

320 <sup>14</sup> Elizabeth B.Hurlock, *Perkembangan Anak* (Edisi Enam) Jilid I(Jakarta: Erlangga, 2007) h.

<sup>15</sup>May Lwin, dkk, *How to Your Child,s Intelligence* (Yogyakarta :Indeks, 2008) h. 43

Dalam dunia pendidikan usia dini seperti halnya TK seorang anak akan memasuki dunia yang penuh dengan “wahana bermain”. Dalam tingkatan ini, seorang anak akan diajari oleh pendidik dengan menerapkan konsep yang mudah dimengerti oleh seorang anak. Biasanya seorang pendidik akan memulai pengajarannya dengan menyanyi. Hal ini dimaksudkan agar seorang anak menjadi lebih senang tetapi, tetap fokus dengan pendidikan. Awal pertemuan kelas, sebaiknya seorang guru mulai menguji logika matematika seorang anak misalnya mengenal angka dengan menggunakan buah atau pun benda lainnya, mulai membandingkan benda yang lebih besar dan yang lebih kecil, atau menyanyi lagu yang di dalamnya terdapat beberapa angka.<sup>16</sup>

Karena anak usia TK belajar dalam situasi yang menyeluruh terkait dengan kehidupan mereka sehari-hari, maka etnis, bentuk, ukuran serta warna harus disesuaikan dengan kebutuhan dan kepentingan kegiatan pendidikan. Guru perlu memilih dan memiliki alat peraga sesuai dengan umur, minat serta taraf perkembangan fisik atau psikis anak.<sup>17</sup> Para ahli psikologi menggunakan sebutan awal masa kanak-kanak sebagai sebagai usia menjelajah, usia bertanya, dan usia kreatif.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Kloponom, 2012, 'Kecerdasan Matematis Logis'. <http://kloponom.wordpress.com/paud/kecerdasa-majemuk/kecerdasan-matematis-logis/>

<sup>17</sup> Zainal Aqib, *Belajar dan Pembelajaran di Taman Kanak-Kanak* (Bandung: Rama Widya 2009) h. 47

<sup>18</sup> Hurlock, *Perkembangan Anak* (Jakarta: Erlangga, 2007) h. 109

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Astuti dalam peningkatan kemampuan anak mengenal konsep bilangan melalui permainan kartu angka di TK Aisyiyah Pulau Payung Kecamatan Rumbio Jaya bahwa kenyataannya rendahnya kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan dan lambangnya. Dengan kata lain, hasil yang di capai oleh anak dalam pembelajaran mengenal konsep bilangan dan lambangnya belum maksimal sesuai dengan apa yang di harapkan. Hal ini disebabkan oleh rendahnya minat dan semangat belajar anak pada pembelajaran yang diterapkan. Faktor minat dan semangat belajar seorang anak dalam mengenal konsep bilangan dan lambangnya turut berpengaruh terhadap kemampuan perkembangannya pada bidang pengembangan yang lain, seperti: kognitif, fisik, motorik dan seni.

Fakta disekolah menunjukan bahwa kegiatan yang dilakukan disekolah meperlihatkan kurangnya minat anak sehingga anak kurang aktif dan proses belajar masih berfokus pada guru membuat anak jenuh sehingga anak kurang tertarik dalam kegiatan dikelas, faktanya guru masih belum optimal dalam menggunakan permainan yang tersedia disekolah yang dapat membantu perkembangan logika matematika anak.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di TK Widya Bakti Tanjung Senang Bandar Lampung kelompok B dengan siswa yang berjumlah 20 anak, menunjukkan bahwa logika matematika anak mengalami perkembangan yang kurang baik, kurang aktif dalam pelajaran berhitung menggunakan media, proses

belajar terlalu berfokus pada guru, dan lebih menekankan belajar menggunakan majalah yang sudah ada sehingga mengesampingkan penggunaan media.

Beberapa contoh permainan edukatif yang terdapat unsur logika matematika yaitu teka-teki atau puzzle, papan konsep hari, urutan pola, mencari jejak atau maze, mengenal ukuran, timbangan, kotak raba, papan habitat, bentuk geometri, bulatan warna-warni, dan kotak matematika.<sup>19</sup>

Adapun permainan yang dapat mengembangkan logika matematika diantaranya penerapan permainan kartu yang bermanfaat melatih anak untuk belajar menghitung, melatih anak untuk membedakan warna, melatih anak untuk membedakan angka, melatih mental anak, melatih motorik tangan anak. Dari pendapat di atas jelaslah bahwa guru yang bertanggung jawab terhadap anak didiknya, dimana guru menjalankan tugas-tugasnya sebagai pendidik yaitu guru dapat mengajarkan berhitung kepada anak muridnya dengan permainan edukatif.

Peserta didik dengan logika matematika tinggi cenderung menyenangi kegiatan menganalisis dan mempelajari sebab akibat terjadinya sesuatu. Ia menyenangi berpikir. Secara konseptual, misalnya menyusun hipotesis dan mengadakan kategorisasi dan klasifikasi terhadap apa yang dihadapinya. Peserta didik semacam ini cenderung menyukai aktivitas berhitung dan memiliki kecepatan tinggi dalam menyelesaikan problem matematika. Apabila kurang memahami, mereka akan cenderung berusaha untuk bertanya dan mencari jawaban

---

<sup>19</sup>Depdiknas, *Op Cit*, h. 23.

atas hal yang kurang dipahaminya itu. Mereka juga sangat menyukai berbagai permainan yang banyak melibatkan kegiatan berpikir aktif diantaranya bermain catur dan bermain teka-teki.

Bagi usia prasekolah, ketika orangtua sudah mulai merangsang logika matematika di rumah, maka akan lebih mudah bagi anak menerima konsep matematika ketika mulai masuk sekolah. Bagi anak yang telah masuk sekolah, orangtua juga harus terus mendukung dengan memberikan berbagai macam eksplorasi ataupun permainan-permainan yang semakin mengasah logika matematika anak dengan cara yang kreatif dan menyenangkan untuk terus menarik keingin tahuan anak. Melihat paparan diatas, maka peneliti mengambil judul “Bagaimana penerapan permainan kartu angka dalam mengembangkan logika matematika di TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung?”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Logika matematika anak belum berkembang dengan baik
2. Kurangnya keterlibatan anak/ anak kurang aktif secara langsung dalam proses belajar berhitung
3. Penggunaan permainan logika matematika sebagai media pembelajaran dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak yang belum berkembang secara optimal



### **C. Pembatasan Masalah**

Dalam rangka menjaga agar pelaksanaan penelitian ini berlangsung secara efektif dan dapat dikaji lebih mendalam maka diperlukan pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah terkait penggunaan permainan kartu angka untuk mengembangkan logika matematika anak usia 5-6 tahun di TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung.

### **D. Rumusan Masalah**

Sebelum merumuskan masalah, penulis akan terlebih dahulu mengemukakan tentang apa itu masalah. Menurut Winarno Surachmad “Masalah adalah setiap kesulitan yang menggerakkan manusia untuk memecahkan, masalah harus dapat dirasakan sebagai suatu rintangan yang pasti dilalui dengan jalan mengatasinya.”<sup>20</sup>

Dengan adanya latar belakang masalah di atas maka permasalahan yang penulis rumuskan adalah sebagai berikut: Bagaimana penerapan permainan kartu angka dalam mengembangkan logika matematika di TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung?

### **E. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan yang hendak dicapai penulis, yaitu untuk mengetahui bagaimana upaya guru dalam mengembangkan logika matematika melalui bermain melalui

---

<sup>20</sup>Winarno Surachmad, *Pengantar Penelitian Ilmiah* (Bandung: Penerbit Alfabet, 2004) h. 32



penerapan permainan kartu angka di TK Widya Bakti Tanjung Senang Bandar Lampung.

Sedangkan yang menjadi manfaat penelitian ini adalah :

- 1) Bagi penulis dapat menambah wawasan tentang cara mengembangkan kemampuan berhitung anak.
- 2) Bagi siswa diharapkan pada diri anak akan timbul rasa senang untuk menerima, memahami, serta mempelajari berhitung sehingga anak memiliki rasa minat dan keingintahuan yang tinggi, selain itu meningkatkan kemampuan logis matematis dan minat belajar serta anak tidak merasa bosan dalam pembelajaran dan lebih tertarik dalam kegiatan berhitung.
- 3) Bagi pendidik dapat menambah pengetahuan dan sumbangan pemikiran tentang cara mengembangkan kecerdasan logika matematika anak, khususnya dengan menggunakan media dalam pembelajaran.
- 4) Bagi sekolah dapat memberikan alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan untuk pembelajaran kemampuan berhitung.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Logika Matematika

Harun Rasyid, Mansyur, dan Suratno menyatakan bahwa anak usia dini merupakan masa usia emas yang sangat potensial untuk melatih dan mengembangkan berbagai potensi yang dimiliki. Bagian dari diri anak yang dikembangkan meliputi bidang fisik-motorik, kognitif, moral, sosial-emosional, kreativitas dan bahasa.<sup>1</sup> Salah satu aspek yang perlu dikembangkan di TK pada anak kelompok B adalah perkembangan kognitif.

Kognitif merupakan salah satu aspek perkembangan anak yang perlu distimulasi pada anak usia dini. Menurut Piaget dalam Suyadi perkembangan kognitif pada anak-anak bermula dari perhatian mereka terhadap lingkungan sekitarnya. Dalam perkembangan selanjutnya, anak-anak akan mencari apa yang diinginkan secara mandiri, mulai melakukan manipulasi lingkungan dan senang mencoba hal-hal baru. Bahkan mereka telah mampu menggeneralisasikan satu situasi ke situasi yang lain.<sup>2</sup>

Kognitif merupakan suatu proses berfikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu peristiwa yang berhubungan dengan tingkat kecerdasan seseorang dengan berbagai minat

---

<sup>1</sup>Harun Rasyid, Mansyur & Suratno, *Asesmen Perkembangan Anak Usia Dini*. (Yogyakarta: Multi Presindo), (2009), h.24

<sup>2</sup> Suyadi, *Psikologi Belajar PAUD*. (Yogyakarta: Pedagogia.), (2010).h 81

terutama pada ide-ide.<sup>3</sup> Perkembangan kemampuan kognitif anak dapat dilihat dari apa yang mereka lakukan, yang didorong rasa ingin tahu yang besar pada diri anak. Karakteristik perkembangan kognitif anak antara lain: Mengelompokkan benda yang memiliki persamaan : warna, bentuk atau ukuran mencocokkan segitiga persegi panjang dan wajik mengenali dan menghitung angka sampai 10.<sup>4</sup>

Piaget dalam Martini Jamaris menyatakan bahwa ada 4 tahapan perkembangan kognitif yaitu: sensorimotor (0-2 tahun), praoperasional (2-7 tahun), operasional konkret (7-11 tahun), dan operasional formal (11 tahun ke atas).<sup>5</sup> Keempat tahap perkembangan tersebut berlaku serentak disemua bidang perkembangan kognitif. Pada anak usia dini fokus dalam segi mengenal bilangan mulai dari menggunakan gerak refleks menuju proses berfikir yang sudah jelas selanjutnya dapat memecahkan permasalahan secara sederhana dan mengurutkan bilangan maupun benda sudah mampu dilakukannya. Fokus penelitian ini adalah anak usia 5-6 tahun yaitu masa preoperasional.

#### a) Preoperasional (2-7 tahun)

Perkembangan yang pesat dialami oleh anak pada tahap ini. Pada tahap ini anak mulai menunjukkan proses berfikir yang jelas. Ia mulai mengenali beberapa simbol dan tanda termasuk bahasa dan gambar. Anak menunjukkan

---

<sup>3</sup> Ahmad Susanto, *Perkembangan Anak Usia Dini: Pengantar Dalam Berbagai Aspeknya*, (Jakarta: kencana Prenada Media Group), 2011

<sup>4</sup> Ramaikis Jawati, *Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Permainan Ludo Geometri Di Paud Habibul Ummi Ii*, Jurnal Spektum Pls, Vol 1 No 1, (2013), h. 4

<sup>5</sup> Martini Jamaris, *Orientasi Baru dalam Psikologi Pendidikan*. (Jakarta: Ghalia Indonesia), (2013), h.129

kemampuan melakukan permainan simbolis (*symbolic play* atau *pretend play*). Misalnya, ia berpura-pura minum dari sebuah cangkir mainan yang kosong atau menggerakkan balok kayu sambil menirukan bunyi mobil seakan-seakan balok itu adalah mobil. Dengan demikian, anak sudah menggunakan memorinya tentang mobil dan menggunakan balok untuk mengekspresikan pengetahuan itu. Pada tahap ini, anak melihat dunianya seolah-olah itu Berputar-putar.

Piaget mengatakan kepada kita bahwa anak-anak belajar berbeda dari orang dewasa karena Mereka belum memiliki pengalaman dan interaksi yang dibutuhkan untuk menafsirkan informasi Terus mengumpulkan informasi meski melalui inderanya. Mereka belajar tentang dunia mereka dengan menonton, Menggenggam, mengatakan dan mendengarkan.<sup>6</sup> Dalam tahapan ini, anak mulai mempresentasikan dunia mereka dengan kata-kata, bayangan dan gambar-gambar. Pemikiran-pemikiran simbolik berjalan melampaui koneksi-koneksi sederhana dari informasi sensosik dan tindakan fisik.<sup>7</sup> Berfikir simbolik atau sistematis, anak berfikir dengan menggunakan symbol-simbol (tanda-tanda), anak sudah mengetahui huruf, angka dan sebagainya.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Florence Akua Mensah, Jeremiah Badu-Shayar, *Identification of Special Educational Needs for Early Childhood Inclusive Education in Ghana*, Journal of Education and Practice, (2016), Vol.7, No.11, h. 2

<sup>7</sup> John W. Santrock, *Op Cit*, h. 251-252

<sup>8</sup> *Ibid*, h.28

Kemampuan kognitif bergelayut erat dengan logis matematis dan naturalis. Stimulasi logis matematis akan mendorong perkembangan kognitif, terutama dalam hal kemampuan berpikir logis, mengolah informasi, kapasitas berpikir, memorisasi, penalaran, akuisisi, konsep, klasifikasi, pemecahan masalah, dan pemusatan perhatian.<sup>9</sup> Gardner mengemukakan bahwa pengembangan kemampuan intelektual bergantung pada kombinasi kemampuan kognitif dan kecerdasan majemuk.<sup>10</sup>

Teori *Multiple Intelligences* (MI) dikembangkan oleh Howard Gardner, ahli psikologi perkembangan dan guru besar pendidikan pada Graduate School of Education, Harvard University, Amerika Serikat. Teorinya tentang MI dipublikasikan pada tahun 1993. Gardner mendefinisikan inteligensi sebagai kemampuan untuk memecahkan persoalan dan menghasilkan produk dalam suatu setting yang bermacam-macam dan dalam situasi yang nyata.<sup>11</sup>

Menurut Gardner kecerdasan itu terbagi menjadi 8 jenis kecerdasan diantaranya (1)verbal/ *linguistic*, (2)logis-matematis, (3)vidual/ spasial,

---

<sup>9</sup>Ni Putu Ayu Rusdiani1, I Nyoman Wirya2, I Nyoman Jampel, *Penerapan Model Pembelajaran Make A Match, Berbantuan Media Kartu Angka untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif anak*, e-Journal PG-PAUD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Volume 2 No 1 T(2014)

<sup>10</sup>Nurulwahida Hj Azid, Aizan Yaacob, Sarimah Shaik-Abdullah, *The Multiple Intelligence Based Enrichment Module On The Development Of Human Potential: Examining Its Impact and The Views Of Teacher*, Malaysian Journal of Learning and Instruction: Vol. 13 No. 2 (2016), h.178

<sup>11</sup> Amir Hamzah, *Teori Multiple Intelligences dan Implikasinya Terhadap Pengelolaan Pembelajaran*, Tadrís. Volume 4. Nomor 2. (2009), h 253

(4)musical, (5)tubuh/ kinestetik, (6) interpersonal, (7)intrapersonal, (8) spiritual.<sup>12</sup>

Logis matematis memuat kemampuan seseorang dalam berfikir secara induktif dan deduktif, berpikir menurut logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka, serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir. Individu dengan logis matematis tinggi cenderung menyenangi kegiatan menganalisis dan mempelajari sebab akibat terjadinya sesuatu. Individu semacam ini cenderung menyukai aktivitas berhitung dan memiliki kecepatan tinggi dalam menyelesaikan problem matematika. Apabila kurang memahami, mereka akan cenderung untuk bertanya dan mencari jawaban atas hal yang kurang dipahaminya tersebut. Individu seperti ini juga sangat menyukai berbagai permainan yang banyak melibatkan kegiatan berpikir aktif, seperti catur dan bermain teka-teki.<sup>13</sup>

Matematis-logis merupakan salah satu dari delapan kecerdasan majemuk yaitu kemampuan yang berkaitan dengan penggunaan bilangan dan logika secara efektif. Anak yang memiliki intelegensi matematis-logis menonjol, dapat dengan mudah melakukan tugas memikirkan sistem-sistem yang abstrak, seperti matematika dan filsafat, mudah belajar berhitung, kalkulus, dan bermain dengan angka. Bahkan ia dengan senang menggeluti simbol angka dalam buku matematika daripada kalimat yang panjang-panjang.

---

<sup>12</sup> Nurul Maulidah, *Op Cit*, h.28

<sup>13</sup> *Ibid*, h.35

Logis-matematis berkaitan dengan nalar dan matematika.<sup>14</sup> Logis-matematis berhubungan dengan dan mencakup kemampuan ilmiah. Gardner menjelaskan logis sebagai kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah. Ia mampu memikirkan dan menyusun solusi dengan urutan yang logis atau masuk akal. Tipe kecerdasan ini adalah orang yang memiliki kecerdasan dalam hal angka dan logika. Ciri-cirinya yaitu senang bekerja dengan angka dan dapat melakukan perhitungan mental (mencongak), senang menyiapkan jadwal perjalanan secara terperinci, senang dengan permainan, puzzle atau sesuatu yang membutuhkan kemampuan berpikir logis dan statistis seperti permainan cheker atau catur.<sup>15</sup> Dapat diartikan juga sebagai kemampuan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kebutuhan matematika sebagai solusinya.

Cameron menyatakan kecerdasan matematika memiliki empat komponen yaitu kemampuan menganalisis dalam struktur matematika dan menyusun kembali anggota dalam susunan matematika, kemampuan untuk membandingkan dan kalsifikasi pola dan hubungan, kemampuan dalam menggunakan prinsip generalisasi dan mengoperasikan penjumlahan abstrak, kekuatan imajinasi.<sup>16</sup>

Orang dengan kecerdasan matematika dan logika yang berkembang adalah orang yang mampu memecahkan masalah, mampu memikirkan, dan menyusun solusi dengan urutan yang logis.<sup>17</sup> Sementara itu, Masterdac menyatakan bahwa

---

<sup>14</sup> Julia Jasmine, *Mengajar dengan Metode Kecerdasan Majemuk*, (Bandung: Nuansa, 2007), h. 14.

<sup>15</sup> <http://jendelasuara.blogspot.com/2013/04/8-tipe-kecerdasan-menurut-Howard-Gardner.html>

<sup>16</sup> Rikayanti, *Pengaruh Asesment Fortopolio Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kecerdasan Logis Matematis Siswa, Skripsi*, (Bandung: FPMIPA UPI, 2005), hlm. 33.

<sup>17</sup> Gunawan, *Genius Learning Strategy*, (Jakarta: Gramedia, 2007), hlm. 20



logis matematis adalah kecerdasan yang melibatkan keterampilan mengolah angka atau kemahiran menggunakan logika atau akal sehat<sup>18</sup>.

Menurut Winataputra logika matematika adalah kemampuan berfikir dalam penalaran atau menghitung, seperti kemampuan dalam mengamati masalah secara logis, ilmiah dan matematis. Logika matematika menjadikan anak mempunyai kemampuan dalam mengenali pola-pola suatu kejadian dan susunannya, mereka senang bermain dengan angka, ingin mengetahui bagaimana cara kerja suatu benda.

Psikolog pendidikan dari Fakultas Psikologi UI, Gagan Hartana, M.Psi. mengatakan “kecerdasan matematika diartikan kemampuan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kebutuhan matematika sebagai solusi”. Misalnya, saat menanam kecambah kacang hijau, dihari pertama melihat kecambah tumbuh, anak dengan kecerdasan matematika akan menebak kecambah akan tumbuh lebih tinggi tanpa melihat kelanjutan pertumbuhannya. “anak menghadapi problem yang dasar penyelesaiannya membutuhkan kemampuan matematika dan mampu berfikir abstrak”.

Logis-matematis sering dipandang dan dihargai lebih tinggi dari jenis-jenis kecerdasan lainnya, khususnya dalam masyarakat teknologi dewasa ini. Kecerdasan ini dicirikan sebagai kegiatan otak kiri.<sup>19</sup> Jadi, ciri-ciri orang yang

---

<sup>18</sup>Linda Campbell, Bruce Campbell dan Dee Dickinson, *Metode Praktis Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligence*, (Depok: Intuisi Press, 2006), hlm. 67

<sup>19</sup> Julia Jasmine, *Mengajar dengan Metode Kecerdasan Majemuk*, hlm. 21



cerdas secara logis-matematis mencakup kemampuan dalam penalaran, mengurutkan, berpikir dalam pola sebab-akibat, menciptakan hipotesis, mencari keteraturan konseptual atau pola numerik, dan pandangan hidupnya umumnya bersifat rasional.

Anak-anak yang cerdas secara matematis sering tertarik dengan bilangan dan pola dari usia yang sangat muda. Mereka menikmati berhitung dan dengan cepat belajar menambah, mengurangi, mengalikan, dan membagi. Selain itu anak-anak yang terampil dalam matematika cepat memahami konsep waktu. Anak-anak yang cerdas secara matematis senang melihat pola dalam informasi mereka, dan mereka dapat mengingat bilangan dalam pikiran mereka untuk jangka waktu yang lebih panjang. Menjelaskan konsep-konsep secara logis atau menyimpulkan informasi menggunakan matematika dapat meningkatkan pemahaman mereka. Anak-anak yang demikian senang membuat kesimpulan ilmiah dari pengamatan mereka.<sup>20</sup>

Dari uraian pendapat di atas tersebut dapat memberikan penjelasan bahwa, logika matematika adalah kemampuan berpikir logis yang melibatkan keterampilan mengolah angka atau kemampuan dalam mengenali pola-pola suatu kejadian dan susunannya. Gardner menjelaskan bahwa kecerdasan mencakup tiga bidang yang saling berhubungan: matematika, sains, dan logika. Untuk mengembangkan logis matematis, berikut beberapa hal yang perlu diketahui, diantaranya:

---

<sup>20</sup> May Lwin, dkk, *How To Multy Your Child's Intelegence* (Yogyakarta :Indeks, 2008) h. 43.

- 1) Seseorang harus mengetahui apa yang menjadi tujuan dan fungsi keberadaannya terhadap lingkungannya.
- 2) Mengenal konsep yang bersifat kuantitas, waktu dan hubungan sebab dan akibatnya.
- 3) Menggunakan simbol abstrak untuk menunjukan secara nyata, baik objek abstrak maupun konkret
- 4) Menunjukan keterampilan pemecahan masalah secara logis
- 5) Memahami pola dan hubungan
- 6) Mengajukan dan menguji hipotesis
- 7) Menggunakan bermacam-macam keterampilan matematis
- 8) Menyukai operasi yang kompleks
- 9) Berfikir secara matematis
- 10) Menggunakan teknologi untuk memecahkan masalah matematis
- 11) Mengungkapkan ketertarikan dalam karier
- 12) Menciptakan model baru atau memahami wawasan baru dalam sains atau matematis.<sup>21</sup>

Dapat disimpulkan bahwa sifat-sifat intelegensi logika matematika ini menggunakan konsep berupa simbol abstrak dengan memahami pola dan hubungan dan menggunakan teknologi sehingga menciptakan model baru dalam matematis.

Anak dengan kemampuan ini akan senang berlutut dengan rumus dan pola-pola abstrak. Hal ini ditegaskan Howard Gardner dalam bukunya *Multiple Intelligences, The Theory in Practice*, bahwa ada kaitan logika matematika dengan kecerdasan linguistic. Pada kemampuan matematika anak menganalisis atau menjabarkan alasan logis, serta kemampuan mengkonstruksi solusi dari persoalan yang timbul. Kecerdasan linguistik diperlukan untuk menjabarkan dalam bentuk bahasa. Gardner memaparkan ciri anak cerdas matematika, pada usia balita, anak gemar bereksplorasi untuk memenuhi rasa ingin tahunya seperti menjelajah setiap

---

<sup>21</sup> Hamzah B. Uno, dkk, *Op Cit*, h. 102.

sudut, mengamati benda-benda yang unik baginya. Selain itu, anak juga hobi mengutak-atik benda serta melakukan uji coba, seperti bagaimana jika kakiku masuk ke dalam ember berisi air atau perasaan menyusun *puzzle*.

Kanak-kanak yang berada di tahap ini mulai menggunakan simbol di dalam permainan, contohnya mengandaikan buku sebagai kereta apabila ditolak di atas lantai. Pemikiran kanak-kanak masih lagi di tahap yang rendah berbanding dengan orang dewasa. Contohnya, pemikiran kanak-kanak adalah egosentrik di mana, di dunia ini, keseluruhannya dilihat hanya dari perspektif mereka saja. Tahap ini dibagi menjadi dua, yaitu preoperasional dan intuitif, anak telah mampu menggunakan bahasa dalam mengembangkan konsepnya, walaupun masih sangat sederhana. Maka sering terjadi kesalahan dalam memahami objek. Tahap intuitif (umur 4 - 7 atau 8 tahun), anak telah dapat memperoleh pengetahuan berdasarkan pada kesan yang agak abstraks. Dalam menarik kesimpulan sering tidak diungkapkan dengan kata-kata. Oleh sebab itu, pada usia ini, anak telah dapat mengungkapkan isi hatinya secara simbolik terutama bagi mereka yang memiliki pengalaman yang luas.<sup>22</sup>

Kemampuan mengenal lambang bilangan sangat penting bagi anak karena merupakan modal dasar kemampuan matematika. Pengenalan matematika sebaiknya dilakukan sejak usia dini melalui penggunaan benda-benda konkret dan pembiasaan penggunaan matematika agar anak dapat memahami matematika,

---

<sup>22</sup> Slamet Suyanto, *Dasar-dasar Anak Usia Dini* (Yogyakarta: Hikayat, 2011) h. 53

seperti menghitung, bilangan, dan operasi bilangan.<sup>23</sup> Melalui kegiatan bermain diharapkan dalam pengenalan lambang bilangan akan lebih mudah untuk dipahami oleh anak-anak. Selain itu dalam pengenalan lambang bilangan bisa dengan kegiatan yang lebih kreatif dan tidak monoton, sehingga anak-anak juga tidak merasa bosan.

Dari paparan di atas dapat disimpulkan bahwa karakteristik kemampuan membilang anak usia 5-6 tahun berada pada tahapan *preoperational*. Logika matematika masuk dalam ruang lingkup kecerdasan kognitif dan diperkuat oleh berbagai pendapat pakar, diantaranya pendapat Gardner tentang *MI* bahwa logika matematika merupakan salah satu diantaranya yaitu kecerdasan yang berhubungan dengan kecerdasan dalam hal angka dan logika.

## **B. Permainan Kartu Angka**

Dalam pengenalan lambang bilangan perlu dilakukan dengan cara yang menarik, kreatif dan menyenangkan bagi anak. Salah satunya dengan kegiatan bermain, karena pembelajaran di TK harus menerapkan esensi bermain. Esensi bermain meliputi perasaan yang menyenangkan, merdeka, bebas memilih, dan merangsang anak terlibat aktif.<sup>24</sup> Menurut Hughes, seorang ahli perkembangan anak dalam bukunya *Children, Play, and Development*, mengatakan bahwa bermain harus ada lima unsur didalamnya, yaitu:

---

<sup>23</sup> Slamet Suyanto, *Op Cit*, h.56

<sup>24</sup> Ibid, h.26

1. Mempunyai tujuan, yaitu permainan itu sendiri untuk mendapatkan kepuasan.
2. Memilih dengan bebas dan dengan kehendak sendiri, tidak ada yang menyuruh atau memaksa.
3. Menyenangkan dan dapat menikmati.
4. Menghayal untuk mengembangkan daya imajinasi dan kreatifitas.
5. Melakukan secara aktif dan sadar.<sup>25</sup>

Bermain dilakukan secara sukarela dan tidak ada paksaan atau tekanan dari luar atau kewajiban. Piaget menjelaskan bahwa “bermain terdiri atas tanggapan yang diulang sekedar untuk kesenangan fungsional”. Menurut Bettelheim “kegiatan bermain adalah kegiatan yang tidak mempunyai peraturan lain kecuali yang ditetapkan pemain itu sendiri dan tidak ada hasil akhir yang dimaksudkan dan realitas luar.”<sup>26</sup> Garvey dan Tedkiroatun Musfiroh mengungkapkan “bermain erat kaitannya dengan perkembangan anak.”<sup>27</sup>

Menurut Mayke menyatakan bahwa belajar dengan bermain memberi kesempatan kepada anak untuk memanipulasi, mengulang-ulang, menemukan sendiri, bereksplorasi, mempraktikan dan mendapatkan bermacam-macam konsep serta pengertian yang tidak terhitung banyaknya.<sup>28</sup>

Dengan demikian dapat penulis tarik sebuah kesimpulan bahwa bermain adalah dunia anak dan bukan hanya sekedar memberikan kesenangan, akan tetapi juga memiliki manfaat yang sangat besar bagi anak. Lewat kegiatan bermain yang

---

<sup>25</sup> Fergus P.Hughes. *Children, Play, and Development* (Madison:Allyn of Wisconsin, 1999)

<sup>26</sup> Elizabeth Hurlock, *Perkembangan Anak* (Jakarta Jakarta :Erlangga,2007) h. 320.

<sup>27</sup> Tadkiroatun Musfiroh, *Cerdas melalui Bermain (Cara Mengasah Multiple Intelegece pada Anak Usia Dini)* ( Jakarta :Grasindo, 2008) h.6

<sup>28</sup>Sugianto, Mayke, *Bermain Mainan dan Permainan*, (Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti), (1995)

positif. Anak bisa menggunakan otot tubuhnya, menstimulasi penginderaanya, menjelajahi dunia sekitarnya, dan mengenali lingkungan tempat ia tinggal termasuk mengenali dirinya sendiri. Artinya bermain merupakan jendela perkembangan anak. Lewat kegiatan bermain aspek perkembangan anak bisa ditumbuhkan secara optimal dan maksimal. Membiarkan anak-anak usia prasekolah bermain telah terbukti mampu meningkatkan perkembangan mental dan kecerdasan anak, bahkan jika anak tersebut mengalami malnutrisi.

Alat permainan edukatif adalah alat yang dapat melakukan kegiatan rangsangan dan dorongan serta memperlancar perkembangan kemampuan anak.<sup>29</sup> Menurut Suyadi alat permainan edukatif adalah segala bentuk permainan yang dapat memberikan pengetahuan dan kemampuan anak.<sup>30</sup> Sedangkan menurut pendapat lain dari Sri Widayati dan Utami Widiyati mengatakan bahwa “alat permainan edukatif adalah alat bermain yang dapat meningkatkan fungsi menghibur dan fungsi mendidik.”<sup>31</sup>

Dari uraian pendapat di atas tersebut dapat memberikan penjelasan bahwa, alat bermain edukatif adalah sebuah alat yang dirancang khusus untuk kepentingan pendidikan yang dapat memberikan rangsangan, pengetahuan, kemampuan, dorongan, kepada anak serta yang bisa meningkatkan fungsi menghibur dan mendidik. Dengan demikian alat permainan yang baik bagi anak adalah alat

---

<sup>29</sup> Zainal Aqib, *Op Cit*, h. 47

<sup>30</sup> Suyadi, *Op Cit*, h. 53

<sup>31</sup> Sri Widayati dkk, *Mengoptimalkan 9 Zona Kecerdasan Majemuk Anak* (Yogyakarta :Luna Publisher, 2008) h. 8

permainan yang dapat mengembangkan totalitas perkembangan anak, bukan karena kelucuan atas bentuknya serta mahal harganya.

Dalam hal penggunaan alat permainan edukatif dalam pelaksanaan di lapangan alat permainan edukatif di bagi dua berdasarkan tempatnya, menurut Sudono “sumber belajar merupakan suatu informasi bagi pendidik atau guru dan yang termasuk dalam sumber belajar adalah tempat.”<sup>32</sup> Dimana tempat ini dibagi dua yaitu di aula tertutup dan di aula terbuka atau ruang terbuka.

a. Di aula tertutup atau ruang tertutup :

Permainan yang termasuk di aula tertutup:

- 1) Balok dengan berbagai ukuran
- 2) Balok susun dengan berukuran beraturan dari yang kecil dan yang besar
- 3) Benda berbentuk geometri
- 4) Papan berwarna-warni dengan beraneka ragam bentuk
- 5) Menara susun beraneka ragam, menara gelang, kubus, segitiga, dan segi enam silinder.

Berbagai gambar bertema lengkap, misalnya tema binatang, kendaraan, serta alat transportasi.

b. Di aula terbuka atau ruang terbuka

yang termasuk sumber belajar di ruang terbuka adalah:

- 1) Kursi jungkit menyerupai kuda-kudaan

---

<sup>32</sup> Suyadi, *Op Cit*, h. 41



- 2) Kolam renang dengan ukuran kedalaman 60-80 cm.
- 3) Papan luncur.
- 4) Ban mobil bekas yang telah dicat untuk digelundungkan.
- 5) Ayunan kursi atau ayunan gantung
- 6) Bola dunia yang memanjat
- 7) Ayunan tali besar (tambang) untuk memanjat.
- 8) Terowongan dan lain-lain.<sup>33</sup>

Berdasarkan macam-macam alat permainan edukatif yang di atas, penggunaan alat-alat permainan dapat disesuaikan dengan usia perkembangan anak, sedangkan alat permainan tersebut telah tersedia di TK, sehingga lebih mudah bentuk menunjang dalam pembelajaran, yang penting dan tidak boleh dilupakan bahwa enam aspek perkembangan anak, yang terdiri dari : agama, sosial/emosional, bahasa, kognitif, fisik motorik, sehingga dengan bermacam-macamnya jenis permainan yang tersedia diharapkan dapat menambah dan merangsang minat belajar anak di sekolah.

Dalam hal pemberian kepada anak harus memperhatikan fungsi dan kegunaannya, juga harus mengetahui ciri-ciri permainan yang mendidik bagi anak. Karena dengan mengetahui ciri-cirinya, akan dapat memberikan itu pada anak dengan tepat karena pemberian permainan yang tepat bagi anak, hal itu dapat membantu pertumbuhan perkembangan anak dan dapat merangsangnya untuk menumbuhkan minat pada anak tersebut.

Sri Widayati dan Utami Widiyati berpendapat ciri-ciri alat permainan edukatif adalah desain mudah, sederhana, multifungsi (serbaguna), menarik, awet, sesuai kebutuhan, tidak membahayakan dan dapat

---

<sup>33</sup> *Ibid*, h. 41



mendorong anak untuk bermain bersama sehingga mengembangkan daya fantasi. Alat permainan edukatif adalah suatu alat yang dapat dibentuk, disusun, dipasangkan oleh anak secara menarik, tidak berbahaya, dapat mendorong kemauan anak, serbaguna, dan memiliki bentuk yang sederhana.<sup>34</sup>

Ada bermacam-macam permainan yang bermanfaat bagi perkembangan jiwa anak, yang dalam hal ini dapat dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu permainan aktif, permainan pasif, dan permainan fantasi. Pertama permainan aktif, diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Bermain bebas dan spontan dan eksplorasi. Dalam permainan ini anak dapat melakukan segala hal yang diinginkannya, tidak ada aturan-aturan dalam permainan tersebut.
- b. Drama. Dalam permainan ini, akan memerankan suatu peranan, menirukan karakter yang dikagumi dalam kehidupan yang nyata.
- c. Bermain musik. Dapat mendorong anak untuk mengembangkan tingkah laku sosialnya, yaitu dengan bekerja sama dengan teman-teman sebayanya dalam memproduksi musik, menyanyi, berdansa, atau memainkan alat musik.
- d. Mengumpulkan atau mengoleksi sesuatu. Mengumpulkan benda-benda dapat mempengaruhi penyesuaian pribadi dan sosial anak. Anak mendorong untuk bersikap jujur, bekerja sama, dan bersaing.
- e. Permainan olah raga. Anak banyak menggunakan energi fisiknya sehingga sangat membantu perkembangan fisiknya.

Kedua, permainan pasif diantaranya :

- a. Membaca. Dapat memperluas wawasan dan pengetahuan anak, sehingga kreatifitas dan kecerdasan anak pun akan berkembang.
- b. Mendengar radio. Dapat mempengaruhi anak baik secara positif maupun negatif.
- c. Menonton televisi. Pengaruh televisi sama dengan mendengar radio, baik pengaruh positif maupun negatif.<sup>35</sup>

---

<sup>34</sup> Sri Widayati dan Utami Widijati, *Op Cit*, h. 59

<sup>35</sup> *Ibid*, h.87-88

Ketiga, permainan fantasi, permainan imajinasi yang diciptakan sendiri oleh anak dalam dunianya. Mungkin sering mendengar dan melihat anak berbicara sendiri saat sedang bermain boneka sebenarnya, ia memiliki fantasi dan imajinasi sendiri mengenai tokoh yang diainkannya melalui boneka itu. Permainan seperti ini baik bagi kecerdasan otak kanan. Karena dengan sendirinya, anak akan belajar berperan dengan berbagai karakter yang diciptakannya, merasa sisi emosional tokoh-tokoh yang ada dalam imajinasinya, serta lambat laun akan memahami nilai baik dan buruk sebuah sikap dan sifat. Namun, sebaiknya anak diberikan ruang fantasi, agar kecerdasan otaknya juga seimbang.<sup>36</sup>

Dengan demikian, alat peraga atau alat permainan yang dipilih dan digunakan dalam kegiatan belajar-mengajar di TK, hendaknya memenuhi kriteria-kriteria, sebagai berikut :

1. Alat peraga atau bermain sesuai dengan tujuan dan fungsi penggunaannya.
2. Alat peraga atau bermain dapat memberikan pengertian atau menjelaskan semua konsep tertentu.
3. Alat peraga atau bermain dapat mendorong kreatifitas anak serta memberi kesempatan kepada anak untuk bereksperimen dan bereksplorasi (menemukan sendiri).
4. Alat peraga atau bermain harus memenuhi unsur kebenaran, ketelitian, dan kejelasan. Hal ini perlu diperhatikan untuk menghindari kesalahan konsep atau pengertian tentang sesuatu yang akan digambarkan atau dijelaskan, misalnya : guru memilih menggunakan gambar-gambar binatang untuk menjelaskan bahwa binatang itu bermacam-macam. Hal yang perlu diperhatikan adalah bentuk dan proporsi gambar binatang itu. Bentuk muka serta bentuk badan dan anggota badan yang

---

<sup>36</sup> *Ibid*, h. 89

digambar jangan sampai menimbulkan salah penafsiran misalnya apakah gambar itu gambar kambing atau gambar sapi.

5. Alat peraga atau bermain tidak membahayakan anak, harus aman, tidak menggunakan zat warna yang berbahaya bagi kesehatan, serta bahan yang tajam atau runcing tidak melukai dan membahayakan anak.
6. Alat peraga atau bermain hendaknya menarik, menyenangkan, dan tidak membosankan.
7. Alat peraga atau bermain hendaknya memenuhi unsur keindahan dalam bentuk ataupun warna atau kombinasi warnanya, serta rapi dalam pembuatannya. Alat peraga atau bermain harus dapat digunakan baik, oleh guru maupun anak.<sup>37</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas bermacam-macam permainan yang bermanfaat bagi anak dibagi menjadi tiga yaitu permainan aktif, pasif, dan imajinatif. Agar proses belajar berjalan lancar maka alat peraga yang digunakan harus sesuai dengan kriteria-kriteria yang sesuai dengan perkembangan anak diantaranya alat peraga harus sesuai tujuan dan fungsi, mendorong kreatifitas anak, memenuhi unsur keindahan sehingga anak akan tertarik, serta alat peraga yang dipilih tidak membahayakan dan aman bagi anak. Dengan demikian anak dalam proses belajar menjadi lebih bersemangat dan tertatik, sehingga aspek kecerdasan yang ingin ditingkatkan akan berkembang.

Penerapan model pembelajaran menggunakan kartu angka dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak. Dalam Depdikbud pengertian kartu angka adalah kartu yang digunakan untuk mengetahui suatu angka dan benda. Karena media kartu angka ini merupakan media visual yang dapat merangsang

---

<sup>37</sup>Departemen Pendidikan Nasional, *Pedoman Pembuatan dan Pemanfaatan Alat Peraga di Taman Kanak-Kanak*, 2000, h. 3-4

kecerdasan dan ingatan anak dalam memahami lambang bilangan.<sup>38</sup> Sesuai dengan teori Piaget yang mengatakan bahwa anak pada usia 2-7 tahun berada pada tahap praoperasional (*praoperational stage*), sehingga anak belajar memahami konsep dari gambar-gambar atau benda yang ada di sekitar.<sup>39</sup> Melalui media kartu angka ini, anak lebih mudah dalam mengenal, mengetahui dan mengingat lambang bilangan.

Menurut Tim Penyusun KBBI pengertian kartu adalah kertas tebal, yang berbentuk persegi panjang (untuk berbagai keperluan, hampir sama dengan karcis). Sedangkan angka sendiri adalah tanda atau lambang sebagai pengganti bilangan, nomor. Jadi kartu angka adalah kertas tebal berbentuk persegi panjang yang berisi angka.<sup>40</sup>

Menurut Tadkirotun angka atau bilangan adalah lambang atau simbol yang merupakan suatu objek yang terdiri dari angka-angka. Sebagai contoh bilangan 10, dapat ditulis dengan dua buah angka (*double digits*) yaitu angka 1 dan angka 10). Bilangan banyak ditemui dalam kehidupan sehari-hari.<sup>41</sup>

Kartu angka adalah gambar angka yang dituangkan pada selembar karton berbentuk kartu yang cukup besar kartu-kartu tersebut memuat angka yang ditulis biasanya disertai gambar. Kartu angka dapat berbentuk persegi panjang, bujur sangkar, dan kotak yang berisi tanda atau lambang sebagai ganti bilangan.<sup>42</sup>

---

<sup>38</sup>Sefiani, Gilang, Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dalam Mengenal Penjumlahan Permulaan Melalui Media Kartu Angka Pada Anak Kelompok B TK Wisma Rahayu Tayem Timur Kecamatan Karangpucung Kabupaten Cilacap Semester Genap Tahun Ajaran 2011-2012.

<sup>39</sup>Dhieni, Nurbiana, *Metode Pengembangan Bahasa*. Cetakan ke-5, (Jakarta: Universitas Terbuka), (2007), h.215

<sup>40</sup> Tim Penyusun *Kamus Pusat Bahasa Indonesia* ( Jakarta: Balai Pustaka,2010) h. 37

<sup>41</sup> Tadkirotun, Mudfiroh, *Pengembangan Kecerdasan Majemuk*. (Tangeran : Universitas Terbuka, 2012)

<sup>42</sup> Nunik Purwaningsih, Purwati, Halidah, *Penggunaan Kartu Angka dalam Mengenal Konsep Bilangan Usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Rasau Jaya* (Skripsi PAUD UNTAN Pontianak, 2009) h.1

Kartu angka merupakan angka-angka yang dituliskan pada potongan-potongan suatu media, baik karton, kertas maupun papan tulis (tripleks). Potongan-potongan angka tersebut dapat dipindah-pindahkan sesuai keinginan pembuat, kata maupun kalimat. Penggunaan kartu angka ini sangat menarik perhatian siswa dan sangat mudah digunakan dalam mengenal pengertian dan penggunaan kartu angka huruf dan angka permulaan.

Azhar Arsyad menjelaskan bahwa kartu angka bergambar adalah kartu kecil yang berisi bilangan, gambar-gambar, teks, atau simbol yang mengingatkan atau menuntun siswa kepada sesuatu yang berhubungan dengan gambar itu, ukuran dari kartu gambar dapat disesuaikan dengan besar kecilnya kelas yang dihadapi.<sup>43</sup>

Jadi Alat peraga kartu adalah alat untuk menjelaskan yang sangat efektif, Dengan alat peraga, gambar lebih jelas daripada dijelaskan dengan kata-kata saja. Alat peraga kartu juga sebagai alat bantu bagi anak untuk mengingat pelajaran. Alat peraga kartu angka dapat menimbulkan kesan di hati sehingga anak-anak tidak mudah melupakannya. Sejalan dengan ingatan anak akan alat peraga itu, ia juga diingatkan dengan pelajaran yang disampaikan guru. Semakin kecil anak, ia semakin perlu visualisasi/konkret (perlu lebih banyak alat peraga) yang dapat disentuh, dilihat, dirasakan, dan didengarnya.

Cara membuat kartu angka dalam mengenal angka dan angka permulaan menjelaskan bahwa kartu-kartu angka yang telah dibuat dan dipersiapkan dengan cara sebagai berikut:

---

<sup>43</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*. (Jakarta: Rajawali Pers, 2002) h.120

- a. Biarkan siswa mengenalkan diri sendiri dengan angka-angka dengan cara menemukan angka-angka sebagaimana yang diterima
- b. Pilihlah angka yang terdiri dari urutan 0-20, ucapkan kata-kata itu kepada siswa dan biarkan dia mencari angka yang ia dengar
- c. Teruskan membuat mengucapkan kata-kata dengan cara ini hingga siswa mampu bekerja sendiri, dengan mengenal dan menulis pilihan sendiri.
- d. Angka itu bisa dibaca dan ditulis setelah mereka paham.<sup>44</sup>

Pengenalan angka dengan media gambar ini sangat praktis dan sangat efisien dimana anak-anak lebih cepat memahami lebih-lebih pada media gambar yang sifatnya bongkar pasang seperti *puzzle* angka. Anak-anak dapat menyalin dengan menggambar dibuku tulis menjiplak angka-angka tersebut serta dengan sangat mudah angka-angka itu ditanyakan kepada murid-murid secara bergiliran.

Adapun manfaat alat peraga kartu angka yaitu, mengarahkan perhatian anak (anak perlu alat bantu untuk berkonsentrasi dalam mendengarkan pengajaran), membantu pengertian (menjelaskan makna), karena pengertian anak akan sesuatu hal bisa berbeda dengan apa yang guru maksudkan. Sementara tidak semua guru dapat menceritakan dengan baik detail-detail ceritanya

Sedangkan tujuan dalam permainan angka ini yaitu:

1. Mengajarkan kemampuan berfikir.
2. Melatih motorik halus.
3. Mengembangkan pengenalan angka.

---

<sup>44</sup> Hainstock, *Penggalan Aksara* (Jakarta :Rineka Cipta, 1999) h. 205



4. Melatih logika
5. Pengenalan warna
6. Digunakan untuk anak umur 2-6 tahun.

Permainan kartu angka ini merupakan bagian dari kegiatan belajar mengajar yang sangat tepat untuk diterapkan, hal ini berkaitan dengan pengembangan kognitif pada anak melalui media kartu angka ini pemahaman anak terhadap pengenalan lambang bilangan menjadi jelas, bahkan media kartu angka ini dapat mempermudah guru dalam kegiatan belajar mengajar. Kelebihan media kartu angka adalah dapat merangsang anak lebih cepat mengenal angka, membuat minat anak semakin menguat dalam mengenal lambang bilangan, merangsang kecerdasan dan ingatan anak, mampu mengembangkan kemampuan kognitif. Sedangkan kelemahan media kartu angka adalah, jika tidak dirawat dengan baik, media kartu angka akan mudah rusak dan hilang, memerlukan kreatifitas dari guru yang tinggi untuk memberikan inovasi dari media kartu angka sehingga tidak membosankan anak.<sup>45</sup>

Berdasarkan berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kartu angka adalah salah satu media visual yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan yang berisikan lambang bilangan atau simbol. Kartu angka yang digunakan dalam penelitian ini adalah kartu angka yang dimodifikasi oleh

---

<sup>45</sup> Ni Putu Ayu Rusdiani, I Nyoman Wirya, I Nyoman Jampel, *Op Cit*

peneliti dengan bahan kertas tebal berukuran kurang atau lebih dari 10 cm yang berupa gambar berwarna dan disesuaikan dengan tema pembelajaran di sekolah. Tiap seri kartu berjumlah 20 kartu, karena untuk usia anak 5-6 tahun kemampuan membilang anak adalah membilang 1-20.

### **C. Penelitian Yang Relevan**

- a) Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ni Putu Ayu Rusdiani, I Nyoman Wirya, I Nyoman Jampel, dapat diinterpretasikan bahwa skor kemampuan kognitif dalam mengenal lambang bilangan dengan penerapan model pembelajaran Make A Match berbantuan media kartu angka kelompok B semester II tahun pelajaran 2013/2014 di TK Tunas Harapan Gubug Kecamatan Tabanan cenderung rendah, siswa belum mampu bekerja secara mandiri, beberapa siswa kurang aktif dalam mengikuti kegiatan, dan belum mengerti dengan media yang digunakan, banyak siswa yang kurang terfokus pada kegiatan yang dilaksanakan sehingga suasana kelas menjadi gaduh.

Secara garis besar proses dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang direncanakan oleh peneliti, sehingga kemampuan anak meningkat dan sesuai dengan harapan, siswa yang awalnya sangat kurang aktif dalam mengikuti proses kegiatan pembelajaran menjadi sangat aktif, dalam pelaksanaan proses kegiatan pembelajaran kemampuan kognitif dalam mengenal lambang bilangan anak sudah meningkat yang awalnya rendah menjadi tinggi, peneliti dalam hal ini berperan sebagai guru yang

memberikan bimbingan pada siswa apabila ada siswa yang belum memahami kegiatan yang sedang dilaksanakan.<sup>46</sup>

- b) Penelitian yang dilakukan Ni Made Wiwin Rositawati dkk yang waktu pelaksanaannya disesuaikan dengan kegiatan kalender pendidikan di TK Panji Widya Kumara Dewa Desa Panji Anom menunjukkan bahwa pencapaian kemampuan kognitif dalam kegiatan berhitung anak kelompok B TK Widya Kumara cenderung masih rendah. Hal ini di jadikan refleksi untuk perbaikan proses pembelajaran berikutnya, yaitu: (1) kurangnya adaptasi dengan kegiatan belajar yang baru dan penggunaan media kartu angka. Anak masih cenderung terbawa oleh kegiatan belajar lama yaitu duduk diam mendengarkan ceramah guru, (2) kurangnya keaktifan anak dalam bertanya jika tidak mengerti dengan penjelasan guru, (3) kurangnya kepercayaan diri anak dalam menggunakan media kartu angka dengan baik. Sehingga pada saat mengerjakan tugas anak sering dibantu oleh temannyayang sudah bisa mengerjakan, (4) rata-rata kemampuan berhitung anak kelompok B berada pada kriteria rendah.

Mengacu pada masalah-masalah diatas maka guru kelompok B melakukan upaya perbaikannya sebagai berikut: (1) sebelum melaksanakan tindakan siklus II anak di berikan penjelasan tentang kegiatan atau proses

---

<sup>46</sup>Ni Putu Ayu Rusdiani, I Nyoman Wirya, I Nyoman Jampel, *Penerapan Model Pembelajaran Make A Match Berbantuan Media Kartu Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak*, e-Journal PG-PAUD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (Volume 2 No 1 Tahun 2014)

pembelajaran yang akan di terapkan, agar anak mengetahui dan memiliki kesiapan dalam melakukan kegiatan proses pembelajaran dengan penerapan metode pemberian tugas berbantuan media kartu angka; (2) menjelaskan kepada anak bahwa setiap kegiatan ada penilaian.<sup>47</sup>

- c) Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putu Desy Wulandari dkk kemampuan kognitif anak dalam mengenal lambang bilangan masih belum maksimal karena beberapa anak masih tidak paham kaitan antara bilangan dengan lambang bilangan. Hambatan yang dihadapi guru saat mengajar yaitu sulitnya menerapkan metode pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam proses pembelajaran dan media yang menarik untuk anak. Guru biasanya menggunakan metode-metode pembelajaran yang sudah biasa digunakan (metode pemberian tugas, bermain dan bercerita) dengan media-media yang sudah lama kepada anak. Oleh karena itu guru hanya memperhatikan dan memberikan stimulasi hanya kepada anak yang aktif. Sementara anak yang tidak aktif dibiarkan begitu saja. Keterbatasan waktu dalam proses pembelajaran dan mengajar hanya.

Berdasarkan permasalahan diatas, untuk meningkatkan konsep mengenal lambang bilangan pada anak perlu dilakukan suatu model pembelajaran dan media yang menarik untuk anak. Salah satu model

---

<sup>47</sup> 1 Ni Made Wiwin Rositawati, 2 A. A. Gde Agung, 3 I Nyoman Jampel, Penerapan Metode Pemberian Tugas Berbantuan Media Kartu Angka Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif, e-Journal *PG-PAUD* Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (Volume 2 No 1 Tahun 2014)

pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran ini merupakan pendekatan yang dikembangkan untuk membuat anak lebih aktif sehingga dapat bekerja sama dan selalu siap untuk memberikan jawaban terhadap pertanyaan yang diberikan oleh guru.

Pada saat mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas, guru menggunakan struktur empat fase sebagai sintaks NHT (*Numbered Head Together*) yaitu penomoran (guru membagi anak ke dalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5), mengajukan pertanyaan (guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada anak. Pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat amat spesifik dan dalam bentuk kalimat Tanya), berfikir bersama (anak menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tim) dan menjawab (guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian anak yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas).<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> Putu Desy Wulandari, I Nyoman Wirya, Luh Ayu Tirtayani, *Penerapan Numbered HEAD Together Berbantuan Media Kartu Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak*, e-Journal PG-PAUD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (Volume 2 No 1 Tahun 2014)

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode merupakan aspek yang terpenting dalam melakukan penelitian dalam bagian yang akan di jelaskan tentang hal-hal yang berkaitan dengan metode yang akan di gunakan dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini penulis ingin melihat Bagaimanakah mengembangkan logika matematika anak melalui penerapan permainan kartu di TK Widya Bakti Tanjung Senang ini bersifat kualitatif deskriptif.

Metode penelitian ini sering disebut dengan metode penelitian naturalistik karena penelitiannya di lakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*) atau obyek yang alamiah. Obyek yang alamiah adalah obyek yang berkembang apa adanya, tidak di manipulasi oleh peneliti dan kehadiran peneliti tidak mempengaruhi dinamika pada obyek tersebut. Hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.<sup>1</sup> Sedangkan deskriptif adalah menggambarkan hasil pengamatan dan wawancara, tentang berbagai aktivitas yang sedang berlangsung sesuai dengan masalah dan fokus penelitian.<sup>2</sup>

Menurut Sugiono, penelitian kualitatif di lakukan secara intensif, peneliti ikut berpartisipasi lama di lapangan , melakukan analisis reflektif terhadap berbagai

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif* (Bandung: Alfabeta, 2012) h.3

<sup>2</sup> Nusa Putra, Ninin Dwilestari, *Penelitian Kualitatif PAUD* (Jakarta: Rajawali Pers, 2012)



dokumen yang di temukan di lapangan, dan membuat laporan penelitian secara mendetail. Dengan demikian arti atau pengertian penelitian kualitatif tersebut adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah dimana peneliti merupakan instrumen kunci.<sup>3</sup>

## **B. Lokasi, Objek dan Subjek Penelitian**

Dalam penelitian ini peneliti memilih TK Widya Bhakti Kecamatan Tanjung Senang yang berlokasi di Jl.Pulau Panggung Tanjung Senang Bandar Lampung, alasannya karena peneliti ingin melihat bagaimanakah cara guru mengembangkan logika matematika anak usia dini.

Jika kita berbicara tentang subjek penelitian, sebelumnya kita berbicara tentang unit analisis, yaitu subjek yang menjadi pusat perhatian sasaran penelitian.<sup>4</sup> Penentuan subjek dilakukan saat peneliti mulai memasuki lapangan dan selama penelitian berlangsung. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian ini adalah 2 orang tenaga pendidik/ guru dikelas B2. Sedangkan objek penelitiannya yaitu bagaimanakah mengembangkan logika matematika anak melalui permainan kartu angka di Taman Kanak-Kanak Widya Bhakti Bandar Lampung. Adapun penulis mengambil 2 orang guru sebagai subjek/sumber data karena peneliti menganggap mereka lebih menguasai dan memahami tentang objek yang akan diteliti.

---

<sup>3</sup> Ibid, Sugiono, h 9-10

<sup>4</sup>Suharsismi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta; Rineka Cipta, 2013), h. 188.

### C. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. Peneliti kualitatif sebagai *human instrumen* berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya. Peneliti sebagai instrumen atau alat penelitian karena mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Peneliti sebagai alat peka dan dapat bereaksi terhadap segala stimulus dari lingkungan yang harus diperkirakannya bermakna atau tidak bagi penelitian
2. Peneliti sebagai alat dapat menyesuaikan diri terhadap semua aspek keadaan dan dapat mengumpulkan aneka ragam data sekaligus,
3. Tiap situasi merupakan keseluruhan artinya tidak ada suatu instrumen berupa test atau angket yng dapat menangkap keseluruhan situasi kecuali manusia,
4. Suatu situasi yang melibatkan interaksi manusia tidak dapat dipahami dengan pengetahuan semata dan untuk memahaminya, kita perlu sering merasakannya, menyelaminya berdasarkan pengetahuan kita,
5. Peneliti sebagai instrumen dapat segera menganalisis data yang diperoleh. Ia dapat menafsirkannya, melahirkan hipotesis dengan segera untuk menentukan arah pengamatan, untuk mentest hipotesis yang timbul seketika,
6. Hanya manusia sebagai instrumen dapat mengambil kesimpulan berdasarkan data yang dikumpulkan pada suatu saat dan menggunakan segera sebagai balikan untuk memperoleh penegasan, perubahan, perbaikan atau perlakuan.<sup>5</sup>

### D. Teknik pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang di gunakan peneliti untuk mendapatkan serta mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab masalah

---

<sup>5</sup> Sugiyono, *Proses Metode Penelitian*, (Semarang, ANF Bina Karsa, 2010), h 61-62

penelitian. Dalam penelitian kualitatif data yang didapatkan haruslah jelas, mendalam, dan spesifik. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data dengan teknik:

#### 1) Observasi

Observasi adalah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung. Sedangkan menurut Sutrisno Hadi, observasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah cara mengumpulkan data dengan jalan melakukan pengamatan dan pencatatan dengan sistematis terhadap fenomena-fenomena yang dimiliki.<sup>6</sup>

Observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi partisipatif yaitu peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari yang mereka lakukan kemudian peneliti melakukan pengamatan dan pencatatan langsung terhadap kegiatan yang dilakukan pada penerapan permainan kartu. Dengan observasi partisipatif, maka data yang diperoleh akan lebih lengkap, tajam, dan sampai mengetahui pada tingkat mana dari setiap perilaku yang nampak. Menurut Agung metode observasi adalah suatu cara memperoleh atau mengumpulkan data yang dilakukan dengan

---

<sup>6</sup> Sutrisno Hadi, *Metodelogi Research*, (Yogyakarta: Yayasan Penerbit FB UGM, 2014), h. 286

jalan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis tentang suatu objek tertentu.<sup>7</sup>

Adapun hal-hal yang akan di observasi adalah tentang bagaimanakah peran guru dalam mengembangkan logika matematika. Peneliti mencatat semua hal yang di perlukan dan yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Pengamatan ini di lakukan dengan lembar observasi yang diisi dengan tanda *chek list* (✓) pada kolom yang sesuai dengan hasil pengamatan. Lembar observasi ini di jadikan pedoman oleh peneliti agar saat melakukan observasi lebih terarah, terukur sehingga hasil data yang telah di dapatkan mudah untuk diolah.

## 2) Wawancara

Dalam penelitian ini, teknik wawancara mendalam di gunakan sebagai teknik pengumpulan data. Wawancara mendalam adalah proses perolehan keterangan untuk mendapatkan informasi dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antar peneliti dengan informan. Penelitian ini menggunakan wawancara terstruktur.

Menurut Sugiyono bahwa wawancara dapat di lakukan secara terstruktur, semi terstruktur, maupun tidak terstruktur di antaranya adalah sebagai berikut:

### a. Wawancara terstruktur

Wawancara terstruktur di gunakan sebagai teknik pengumpulan data, apabila peneliti telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang

---

<sup>7</sup> Agung, A. A. Gede, *Metodelogi Penelitian Pendidikan*. Singaraja: Fakultas Ilmu Pendidikan Ganesha Singaraja, 2012

akan di peroleh, oleh karena itu pengumpulan data telah menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif jawaban pun telah disiapkan.

b. Wawancara semi terstruktur

Jenis wawancara ini sudah termasuk dalam kategori *in-dept interview* (wawancara secara mendalam) dimana dalam pelaksanaannya lebih bebas bila di bandingkan dengan wawancara terstruktur. Tujuan dari wawancara ini nuntuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka dan lebih luas.

c. Wawancara tidak terstruktur

Wawancara tidak terstruktur adalah “wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya Pedoman wawancara hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanya.”<sup>8</sup>

Wawancara di lakukan kepada para informan. Dengan menggunakan alat perekam, peneliti akan meminta ijin agar bersedia untuk diwawancarai dengan alat perekam untuk memperoleh hasil wawancara yang akurat dan agar tidak kehilangan informasi. Sebelum mengajukan pertanyaan, peneliti menjelaskan terlebih dahulu mengenai permasalahan penelitian dan pedoman yang dilakukan selama kegiatan wawancara berlangsung. Peneliti selalu mengulang dan menegaskan kembali setiap jawaban dari informan untuk

---

<sup>8</sup>Ibid,Sugiyono, h 73-74

meyesuaikan jawaban dengan pertanyaan yang di ajukan mengenai penerapan penggunaan permainan kartu guna mengembangkan logika matematika di TK Widya Bakti.

### 3) Dokumentasi

Dalam penelitian ini dokumentasi di lakukan untuk mendapatkan data yang lengkap, seperti dokumen tentang latar belakang dan kegiatan-kegiatan yang di laksanakan yang berhubungan dengan mengembangkan logika matematika. Dokumen di perlukan untuk mendukung kelengkapan dari data penelitian

## E. Teknik Analisis Data

Miles and Hubberman, mengemukakan bahwa aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus, menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktifitas dalam analisis data, yaitu *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing/ verification* (penarikan kesimpulan/ verifikasi).<sup>9</sup>

Untuk memberikan gambaran data hasil penelitian maka di lakukan prosedur sebagai berikut :

- 1) Reduksi data, merupakan proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan lapangan.<sup>10</sup> Langkah-langkah yang di lakukan adalah menajamkan analisis, menggolongkan atau pengkategorisasian ke dalam tiap

---

<sup>9</sup> Ibid, Sugiono, h 91

<sup>10</sup> Miles B. Matthew and Hubberman A. Michael, *Qualitative Data Analysis: Second Edition* (California: Sage Publication, 1994) h.16.



permasalahan melalui uraian singkat, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasikan data sehingga dapat ditarik dan diverifikasi. Data yang di reduksi antara lain seluruh data mengenai permasalahan penelitian.

Data yang di reduksi akan memberikan gambaran yang lebih spesifik dan mempermudah peneliti melakukan pengumpulan data selanjutnya serta mencari data tambahan jika di perlukan. Semakin lama peneliti berada di lapangan maka jumlah data akan semakin banyak, semakin kompleks dan rumit. Oleh karena itu, reduksi data perlu di lakukan sehingga data tidak bertumpuk agar tidak mempersulit analisis selanjutnya.

- 2) Tahap penyajian data, data di sajikan dalam bentuk deskripsi yang terintegrasi. Setelah data di reduksi, langkah analisis selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data merupakan sebagai sekumpulan informasi tersusun yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.<sup>11</sup> Penyajian data di arahkan agar data hasil reduksi terorganisaikan, tersusun dalam pola hubungan sehingga makin mudah dipahami.

Penyajian data dapat di lakukan dalam bentuk uraian naratif, bagan, hubungan antar kategori serta diagram alur. Penyajian data dalam bentuk tersebut mempermudah peneliti dalam memahami apa yan terjadi. Pada langkah ini, peneliti berusaha menyusun data yang relevan sehingga informasi

---

<sup>11</sup> Miles B. Mattiew and Hubberman A. Michael, *OP Cit*, h.17

yang didapat disimpulkan dan memiliki makna tertentu untuk menjawab masalah penelitian.

Penyajian data yang baik merupakan satu langkah penting menuju tercapainya analisis kualitatif yang valid dan handal. Dalam melakukan penyajian data tidak semata-mata mendeskripsikan secara naratif, akan tetapi di sertai proses analisis yang terus menerus sampai proses penarikan kesimpulan. Langkah berikutnya dalam proses analisis data kualitatif adalah menarik kesimpulan berdasarkan temuan dan melakukan verifikasi data.

- 3) Menarik kesimpulan atau verifikasi, tahap ini merupakan tahap penarikan kesimpulan dari semua data yang telah di peroleh sebagai hasil dari penelitian. Penarikan kesimpulan atau verifikasi adalah usaha untuk mencari atau memahami makna/arti, keteraturan, pola-pola, penjelasan, alur sebab akibat atau proposisi. Sebelum melakukan penarikan kesimpulan terlebih dahulu di lakukan reduksi data, penyajian data serta penarikan kesimpulan atau verifikasi dari kegiatan-kegiatan sebelumnya.

Sesuai dengan pendapat Miles dan Huberman, proses analisis tidak sekali jadi, melainkan interaktif, secara bolak-balik diantara kegiatan reduksi, penyajian dan penarikan kesimpulan atau verifikasi selama waktu penelitian. Setelah melakukan verifikasi maka dapat ditarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang disajikan dalam bentuk narasi. Penarikan kesimpulan

merupakan tahap akhir dari kegiatan analisis data. Penarikan kesimpulan ini merupakan tahap akhir dari pengolahan data.

Kesimpulan peneliti dari penelitian yang telah dilakukan adalah masih kurangnya perkembangan logika matematika anak maka dari itu pendidik harus menguasai dan menyiapkan beberapa media yang membuat perkembangan logika matematika anak lebih berkembang salah satunya dengan permainan kartu angka.



## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Analisis Data**

Pada bab ini penulis akan membahas tentang pengolahan dan analisis data yang telah diperoleh melalui penelitian yang dilakukan, dengan menggunakan metode dan instrument yang penulis tentukan pada bab sebelumnya. Adapun data – data tersebut penulis dapatkan melalui observasi dan wawancara sebagai metode pokok dalam pengumpulan data.

Penulis menggunakan dokumentasi sebagai metode yang mendukung untuk melengkapi data yang tidak penulis dapatkan melalui observasi dan wawancara. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dan kualitatif, yang mana hasil dari observasi, wawancara dan dokumentasi yang telah penulis lakukan.

Penelitian ini dilakukan oleh penulis di TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung pada tanggal 18 mei sampai 18 juni 2017 dapat diketahui bahwa jumlah peserta didik 20 anak terdiri dari 13 orang laki-laki, 7 orang perempuan, dan 2 tenaga pendidik. Kegiatan bermain permainan kartu angka didalam kelas untuk mengembangkan logika matematika anak di kelas B2 TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung, ternyata menghasilkan perkembangan logika matematika anak yang cukup baik. Untuk lebih jelasnya, berikut penulis sajikan pembahasan dan analisis data sebagai langkah selanjutnya dalam penarikan kesimpulan, sebagai berikut:

Pengolahan data analisa data yang diperoleh melalui penelitian yang dilakukan. Dimana data tersebut penulis dapatkan dari hasil wawancara dan observasi sebagai metode pokok dalam pengumpulan data, untuk mengambil suatu keputusan yang obyektif dan dapat berfungsi sebagai fakta. Penelitian ini berawal dari observasi yang penulis lakukan di TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung untuk mengamati bagaimana upaya guru dalam penggunaan kartu angka untuk mengembangkan logika matematika anak usia dini di kelas B2 TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung.

Dalam menganalisis data, penulis menggunakan metode deskriptif, yang berarti metode ini mengambil kesimpulan hasil observasi kegiatan belajar mengajar dan interview pada guru TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung. Setelah data terkumpul, maka dilanjutkan dengan induktif, yaitu menganalisis data yang bertitik tolak dari fakta-fakta yang bersifat khusus kemudian disimpulkan secara umum. Adapun hal yang penulis analisis adalah penggunaan permainan kartu angka untuk mengembangkan logika matematika anak usia dini.

Berdasarkan hasil penelitian TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung dapat diuraikan bahwa penggunaan permainan kartu angka untuk mengembangkan logika matematika anak usia dini sebagai berikut:

## **1. Menyiapkan media pembelajaran atau bahan ajar yang akan disampaikan**

Berdasarkan hasil observasi penulis dilapangan, tahap awal yang dilakukan guru adalah menyiapkan media pembelajaran atau bahan ajar yang akan disampaikan kepada anak. Seperti media karton yang sudah dilengkapi gambar-gambar, kartu angka dan HP sebagai alat bantu dokumentasi. Dalam tahap awal ini terlebih dahulu guru memperkenalkan cara bermain kartu angka. Tujuannya agar anak tertarik untuk melakukan kegiatan belajar sambil bermain menggunakan kartu angka.

Hal ini senada dengan hasil wawancara penulis kepada salah seorang guru di kelas B2 di TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung, bahwasannya kegiatan awal ini guru terlebih dahulu memperkenalkan kartu angka itu sendiri dan cara penggunaannya agar guru lebih siap dalam memberikan materi kegiatan kepada anak.

## **2. Memberikan materi atau contoh kegiatan yang akan dilakukan**

Pada tahap ini, guru memberikan contoh penggunaan kartu angka yang diaplikasikan kedalam permainan. Agar anak lebih mudah memahami penggunaannya dan mengerti permainan apa yang akan mereka lakukan. Dari hasil wawancara penulis dengan salah satu guru di kelas bahwasannya anak



terlebih dahulu diperkenalkan dengan penggunaan serta jenis kegiatannya agar anak mengerti dalam melakukan permainan kartu angka.<sup>1</sup>

### **3. Memberikan kesempatan kepada anak untuk memahami dan menerapkan proses kegiatan mengembangkan logika matematika anak melalui permainan kartu angka**

Pada tahap ini, guru memberikan kesempatan kepada anak untuk mengerti dan melakukan kegiatan belajar melalui permainan kartu angka yang sederhana tetapi menarik. Tahapan ini mengajarkan anak tentang kegunaan kartu angka yang dapat digunakan untuk mengurutkan bilangan, menjawab pertanyaan baik pengurangan atau penjumlahan, dan menghitung simbol.

Berdasarkan hasil observasi dapat diketahui bahwa guru TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung, dalam proses kegiatan ini telah menerapkan demonstrasi terlebih dahulu agar anak lebih mudah memahami aturan permainan kartu angka.

### **4. Melaksanakan evaluasi**

Berdasarkan hasil observasi dapat diketahui bahwa setiap melakukan kegiatan pembelajaran selalu diadakannya evaluasi kegiatan yang telah dilakukan. Adapun kegiatan setelah bermain kartu angka, anak diajak berdiskusi tentang kegiatan yang telah dilakukan, anak ditanya tentang apa

---

<sup>1</sup> Hasil wawancara guru TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung, Kelas B2. Tanggal 31 Mei 2017

itu kartu angka, apa kegunaannya, dan permainan apa yang telah dilakukannya tadi.

Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis mengenai data penerapan permainan kartu angka untuk mengembangkan logika matematika anak usia dini di kelas B2 TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung maka penulis mengambil salah satu kelas sebagai sample yaitu kelas B2 yang berjumlah 20 peserta didik. Pengumpulan data dalam menganalisis logika matematika anak usia dini ini menggunakan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi di TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung. Disini peneliti mengamati cara guru mengajar dan proses belajar mengajar yang terjadi di kelas B2 TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung.

Di hari pertama peneliti mengamati anak di kelas B2 TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung masih banyak logika matematika yang belum berkembang, anak-anak cenderung malas membilang bilangan tanpa dibimbing oleh guru. Di hari kedua peneliti mengamati ada beberapa anak dengan melakukan kegiatan permainan kartu angka logika matematikanya mulai berkembang, dihari berikutnya ada beberapa anak yang mulai berkembang serta banyak yang berkembang sesuai harapan, dan di hari berikutnya pun sudah banyak anak yang mulai berkembang, berkembang sesuai harapan, bahkan berkembang sangat baik.

Dapat disimpulkan bahwasannya peran guru telah semaksimal mungkin dengan selalu melakukan upaya dalam mengembangkan logika matematika anak

usia dini melalui penerapan kartu angka. Dengan diterapkannya langkah-langkah dalam mengembangkan logika matematika anak usia dini melalui permainan kartu angka di kelas B2 TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung, telah menunjukkan hasil yang optimal.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi penulis di atas, dapat disimpulkan bahwa guru telah mengajarkan kegiatan untuk mengembangkan logika matematika melalui mengajarkan interaksi yang baik kepada anak dengan cara melakukan permainan-permainan sederhana menggunakan kartu angka.

Kegiatan pembelajaran di taman kanak-kanak tidak hanya mengembangkan membaca, menulis, dan berhitung, tetapi mengembangkan aspek perkembangan anak secara menyeluruh. Matematika tidak hanya sekedar berhitung, tetapi untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak terutama aspek kognitif, yaitu mengenal lambang bilangan.<sup>2</sup> Guru mempunyai peran yang penting dalam mengembangkan logika matematika anak yang dapat dilakukan melalui bermain, selama ini guru sudah berperan dalam pengembangan logika matematika, yang dilakukan dengan cara: guru menyiapkan materi yang akan disampaikan, guru meletakkan kartu secara acak dan anak menyusun kartu angka secara berurutan, guru meletakkan simbol atau benda kemudian anak menghitungnya dengan

---

<sup>2</sup> *Ibid*, h.55

menempelkan menggunakan kartu angka, apabila anak sudah terampil maka ulangi secara bergantian dan evaluasi.

Pada tahap awal ini terlebih dahulu guru menyiapkan materi yang akan disampaikan kepada anak untuk mengembangkan logika matematika anak agar anak lebih dahulu mengerti aturan permainan yang akan dilakukannya. Tahap kedua, guru meletakkan kartu secara acak dan anak menyusun kartu angka secara berurutan, guru meletakkan beberapa kelompok kartu di garis depan secara acak atau tidak baraturan kemudian anak berlari dari garis lainnya untuk menyusun kartu angka menjadi berurutan.

Tahap ketiga, guru meletakkan simbol atau benda kemudian anak menghitungnya dengan menempelkan menggunakan kartu angka, tahapan ini mengajarkan anak tentang bentuk-bentuk simbol atau gambar yang digunakan yaitu bentuk ikan dan kendaraan transportasi, kartu angka yang digunakan untuk menjawab pertanyaan baik pengurangan atau penjumlahan, dan menghitung simbol.

Tahap kelima adalah mengulang kegiatan dan evaluasi, kemudian lakukan kegiatan secara bergantian dengan teman lainnya, setelah itu anak diajak berkomunikasi tentang kesulitan yang dialami selama melakukan permainan menggunakan kartu angka. anak diajak berdiskusi tentang kegiatan yang telah dilakukan, anak ditanya tentang apa itu kartu angka, apa kegunaannya, dan permainan apa yang telah dilakukan tadi, dengan begitu diharapkan anak mampu memahami kegiatan permainan yang dilakukan.

Kegiatan permainan menggunakan kartu angka bisa dengan mudah dilakukan anak usia dini dan bisa juga menjadi sulit dilakukan anak usia dini, guru dapat menjelaskan aturan permainan dengan baik yang kemudian anak-anak dapat melakukannya tanpa merasa bingung ataupun kesulitan lagi. Guru dalam kegiatan ini dalam mengembangkan logika matematika anak telah melakukan beberapa proses diantaranya menciptakan suasana kelas yang nyaman dan menyenangkan, kemudian menyediakan media atau bahan yang menarik yang membuat anak bersemangat dalam melakukan kegiatan di kelas. Alat yang digunakan berupa kartu angka yang didalamnya terdapat berbagai macam angka, warna dan lain sebagainya. Hal ini dapat mengembangkan logika matematika anak dengan melakukan permainan menyusun angka dan menghitung gambar menggunakan kartu.

Anak usia 5-6 tahun masih membutuhkan arahan serta bimbingan dari orang tua maupun dari guru saat disekolah seperti dalam kegiatan mengembangkan logika matematika melalui permainan kartu angka. Guru bukan hanya mempersiapkan media atau bahan yang menarik kepada anak serta memberikan arahan dan contoh kepada anak tetapi guru harus juga mengamati anak pada saat melakukan kegiatan permainan kartu angka. Karena secara individu kemampuan yang dimiliki anak berbeda-beda seperti. Hal ini sejalan dengan pendapat Hansen, apabila salah satu bentuk nyata untuk melihat perbedaan anak adalah dengan memeriksa hasil pencapaian anak karena, tingkat pencapaian anak

berbeda-beda sesuai dengan kemampuan anak.<sup>3</sup>

Seperti yang dikemukakan oleh Sutikno, bermain kartu angka sangat membantu anak dalam memanfaatkan potensi kedua belah otaknya. Adanya interaksi yang luar biasa antara kedua belahan otak dapat memicu kreativitas yang memberikan kemudahan dalam proses memahami konsep angka dan bilangan. Terbiasanya anak menggunakan dan mengembangkan potensi kedua otaknya, akan dicapai peningkatan beberapa aspek, yaitu konsentrasi, kreativitas, dan pemahaman sehingga anak dapat mengembangkan kemampuan berhitung.

Seperti yang dikemukakan oleh Sutikno, Bermain kartu angka sangat membantu anak dalam memanfaatkan potensi kedua belah otaknya. Adanya interaksi yang luar biasa antara kedua belahan otak dapat memicu kreativitas yang memberikan kemudahan dalam proses memahami konsep angka dan bilangan. Terbiasanya anak menggunakan dan mengembangkan potensi kedua otaknya, akan dicapai peningkatan beberapa aspek, yaitu konsentrasi, kreativitas, dan pemahaman sehingga anak dapat mengembangkan kemampuan berhitung.<sup>4</sup>

Menurut Septiayana kartu angka yang disertai gambar adalah media visual dua dimensi pada bidang yang tidak transparan, yang dapat digunakan untuk mempermudah anak memahami informasi yang terkandung dalam gambar yang disertai angka, dengan demikian media kartu angka berdampak positif terhadap

---

<sup>3</sup>Hansen, Kirstine. The Relationship between Teacher Perceptions of Pupil Attractiveness and Academic Ability. *British Educational Research Journal*, V.42.No.3.2016, h. 37.

<sup>4</sup> Astuti, *Op Cit*, h. 94



upaya meningkatkan kemampuan operasi bilangan (1-20) pada anak.<sup>5</sup>

Dalam Depdikbud pengertian kartu angka adalah kartu yang digunakan untuk mengetahui suatu angka dan benda. Karena media kartu angka ini merupakan media visual jadi media kartu angka ini dapat merangsang kecerdasan dan ingatan anak dalam memahami lambang bilangan.<sup>6</sup> Sesuai dengan teori Piaget yang mengatakan bahwa anak pada usia 2-7 tahun berada pada tahap praoperasional (*praoperational stage*), sehingga anak belajar memahami konsep dari gambar-gambar atau benda yang ada di sekitar. Melalui media kartu angka ini, anak lebih mudah dalam mengenal, mengetahui dan mengingat lambang bilangan.<sup>7</sup>

Dari kegiatan yang telah dilakukan oleh anak khususnya dalam mengembangkan logika matematika dengan melalui permainan kartu angka banyak sekali yang didapatkan oleh anak bukan hanya dapat mengembangkan kemampuan konsep berhitung akan tetapi dapat mengembangkan potensi yang dimiliki. Dan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti bahwa permainan kartu angka dapat mengembangkan logika matematika anak di Taman Kanak-kanak Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung.

---

<sup>5</sup>Septiyana, Rezani, *Peningkatan Kemampuan Operasi Bilangan (1-20) Melalui Media Kartu Angka Pada Kelompok B di TK Pertiwi 53 Geblag*, (BantulYogyakarta, 2012)

<sup>6</sup>Sefiani, Gilang, *Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dalam Mengenal Penjumlahan Permulaan Melalui Media Kartu Angka Pada Anak Kelompok B TK Wisma Rahayu Tayem Timur Kecamatan Karangpucung Kabupaten Cilacap Semester Genap Tahun Ajaran 2011-2012*, Cilacap, 2012

<sup>7</sup>Dhieni, Nurbiana, *Metode Pengembangan Bahasa*. Cetakan ke-5, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2007)

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis maka dapat disimpulkan, guru telah berusaha semaksimal mungkin dengan selalu melakukan upaya dalam mengembangkan logika matematika anak usia dini melalui penerapan permainan kartu angka. Adapun yang dilakukan guru sebelum melaksanakan mengembangkan logika matematika anak melalui permainan kartu angka yaitu:

1. Menyediakan media atau bahan yang menarik perhatian anak dalam mengembangkan logika matematika anak melalui permainan kartu angka.
2. Meletakkan kartu secara acak dan anak menyusun kartu angka secara berurutan.
3. Meletakkan simbol atau benda kemudian anak menghitungnya dengan menempelkan menggunakan kartu angka
4. Ulangi kegiatan dan evaluasi terhadap kegiatan mengembangkan logika matematika anak melalui permainan kartu angka

Dengan diterapkannya langkah-langkah dalam mengembangkan logika matematika anak usia dini melalui permainan kartu angka di kelas B2 TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung, telah menunjukkan hasil yang optimal. Maka dapat penulis simpulkan bahwa penerapan permainan kartu angka dapat meningkatkan logika matematika anak usia 5-6 tahun di TK Widya Bhakti.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian dan pembahasan, maka penulis mengemukakan saran sebagai berikut :

### **1. Pihak Sekolah**

- a. Kegiatan permainan kartu angka dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk mengembangkan logika matematika anak terutama pada kemampuan membedakan ukuran benda-benda, membilang bilangan, dan melakukan penjumlahan dan pengurangan sederhana sehingga menjadi suatu kegiatan yang menyenangkan dan bermakna bagi anak.
- b. Guru hendaknya lebih mengintegrasikan pembelajaran melalui kegiatan yang menyenangkan.
- c. Kepala sekolah hendaknya memberikan perhatian yang maksimal dalam mengembangkan pembelajaran.

## **C. Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan penelitian ada dua macam yang pertama saat proses penelitian dan yang kedua keterbatasan pada skripsi, diantaranya adalah :

### **1. Saat proses Penelitian**

- a. Jumlah anak yang tidak lengkap disaat proses kegiatan
- b. Kedisiplinan anak disaat kegiatan berlangsung

### **2. Keterbatasan pada skripsi**

- a. Desain yang digunakan dalam penelitian ini ternyata setelah di implementasikan memiliki beberapa kelemahan

- b. Hasil penelitian di mungkinkan terdapat pengaruh lain diluar perlakuan dalam penelitian.

#### **D. Penutup**

Alhamdulillahirobbil'alamin segala puji hanya milik Allah SWT, karena berkat kasih sayang serta rahmat Nya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan Islam Anak Usia Dini di Perguruan Tinggi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A. A. Gede. 2012. *Metodelogi Penelitian Pendidikan*. Singaraja: Fakultas Ilmu Pendidikan Ganesha Singaraja
- Amir Hamzah. 2009. Teori *Multiple Intelligences* dan Implikasinya Terhadap Pengelolaan Pembelajaran, Tadrís. *Volume 4. Nomor 2*
- Aqib Zainal. 2009. *Belajar dan Pembelajaran di Taman Kanak-Kanak*, Bandung: Rama Widya
- Aritkunto Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* Jakarta: Renika Cipta
- Armstrong, Thomas. 2002. *7 Kinds of Smart*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Arsyad Azhar. 2002. *Media Pembelajaran*, Jakarta: Rajawali Pers
- Astuti. 2016. *Peningkatan Kemampuan Anak Mengenal Konsep Bilangan Melalui Permainan Kartu Angka di Kelompok B TK Aisyiyah Pulau Payung Kecamatan Rumbio Jaya*, Jurnal PGPAUD STKIP PTT Volume 2 Nomor 1
- Campbell, Linda dkk. 2006. *Metode Praktis Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*, Depok: Intuisi Press
- Cucu Elliawati. 2005. *Pemilihan dan Pengembangan Sumber Belajar untuk Anak Usia Dini*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Daradjat Zakia. 2011. *Ilmu Pendidikan Islam*, Jakarta: Bumi Aksara
- Departemen Agama RI. 2005. *Al-Qur'an Tajwid dan Terjemah*, Bandung: Diponegoro
- Departemen Pendidikan nasional. 2000. *Pedoman Pembuatan dan Pemanfaatan Alat Peraga di Taman Kanak-Kanak*
- Dhieni, Nurbiana. 2007. *Metode Pengembangan Bahasa*. Cetakan ke-5, Jakarta: Universitas Terbuka

- Elizabeth B. Hurlock. 2007. *Perkembangan Anak* (Edisi Enam) Jilid I, Jakarta: Erlangga
- Fergus P.Hughes. 1999. *Children, Play, and Development*.Madison:Allyn of Wisconsin
- Florence Akua Mensah, Jeremiah Badu-Shayar. 2016. *Identification of Special Educational Needs for Early Childhood Inclusive Education in Ghana*, Journal of Education and Practice, Vol.7, No.1
- Gunawan. 2007. *Genius Learning Strategy*, Jakarta: Gramedia
- Guy R. Lefrancois. 1988. *Psychology for Teaching*, Belmont: Wadsworth Publishing Company
- Hainstock. 1999. *Penggalan Aksara*, Jakarta: Rineka Cipta
- Hamzah B., Uno.2008. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara
- Hansen, Kirstine.The Relationship between Teacher Perceptions of Pupil Attractiveness and Academic Ability.*British Educational Research Journal*, V.42.No.3.2016Hubberman A.Michael Miles B. Mattiew and. 1994. *Qualitative Data Analysis: Second Edition*, California: Sage Publication
- Harun Rasyid, Mansyur & Suratno. 2009. *Asesmen Perkembangan Anak Usia Dini*. (Yogyakarta: Multi Presindo
- Hurlock. 2007. *Perkembangan Anak*, Jakarta: Erlangga
- Ismatul Khasanah. 2013. *Pembelajaran Logika Matematika Anak Usia Dini* (usia 4 – 5 tahun) di TK Ikal Bulog Jakarta Timur, Jurnal Penelitian PAUDIA, Vol 2, No 1
- Julia Jasmine. 2007. *Mengajar dengan Metode Kecerdasan Majemuk*, Bandung: Nuansa
- Leandro Mauricio Medeiros Vieira, Joao Pessoa, Marcos Ferasso, Christine da Silva Schröder. 2014. *Connecting Multiple Intelligences Through Open and Distance Learning: Going Towards A Collective Intelligence*, European Journal of Open, Distance and e-Learning , Vol. 17 / No. 1



- Luluk, Asmawati, dkk. 2012. *Pengelolaan Kegiatan Pengembangan Anak Usia Dini*, Tangerang Selatan: Universitas Terbuka
- Martini Jamaris. 2013. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pendidikan*. (Jakarta: Ghalia Indonesia
- May Lwin, dkk. 2008. *How To Multy Your Child's Intelegence*, Yogyakarta :Indeks
- Mudfiroh, Tadkirotun. 2010. *Pengembangan Kecerdasan Majemuk*. Tangerang : Universitas Terbuka
- Musfiroh Tadkiroatun. 2008. *Cerdas Melalui Bermain (Cara Mengasah Multiple Intelegece Pada Anak Usia Dini)*, Jakarta: Grasindo
- Ni Putu Ayu Rusdiani<sup>1</sup>, I Nyoman Wiry<sup>2</sup>, I Nyoman Jampel. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Make A Match, Berbantuan Media Kartu Angka untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif anak*, e-Journal PG-PAUD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Volume 2 No 1
- Ninin Dwilestari, Nusa Putra. 2012. *Penelitian Kualitatif PAUD*, Jakarta: Rajawali Pers
- Nunik Purwaningsih, Purwati, Halidah. 2009. *Penggunaanan Kartu Angka dalam Mengenal Konsep Bilangan Usia 5-6 tahun di TK Negri Pembina Rasau Jaya*, Pontianak: Skripsi PAUD UNTAN
- Nurul Maulidah, Agus Santoso. 2012. *Permainan Konstruktif untuk Meningkatkan Kemampuan Multiple Intelligence (Visual-Spasial dan Interpersonal)*. Jurnal Bimbingan dan Konseling Islam vol. 02, no. 01
- Nurulwahida Hj Azid, Aizan Yaacob, Sarimah Shaik-Abdullah. 2016 *The Multiple Intelligence Based Enrichment Module On The Development Of Human Potential: Examining Its Impact and The Views Of Teacher*, Malaysian Journal of Learning and Instruction: Vol. 13 No. 2
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014. *Lampiran I, Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini*
- Ramaikis Jawati. 2013. *Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Permainan Ludo Geometri Di Paud Habibul Ummi Ii*, Jurnal Spektrum Pls, Vol 1 No 1

- Rikayanti. 2005. *Pengaruh Asesment Fortopolio Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kecerdasan Logis Matematis Siswa, Skripsi*, Bandung: FPMIPA UPI
- Santrock Jhon W. 2002. *Life Span Development (Perkembangan Masa Hidup)*, Jakarta: Erlangga
- Sefiani, Gilang.2012. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dalam Mengenal Penjumlahan Permulaan Melalui Media Kartu Angka Pada Anak Kelompok B TK Wisma Rahayu Tayem Timur Kecamatan Karangpucung Kabupaten Cilacap Semester Genap Tahun Ajaran 2011-2012*, Cilacap
- Septiyana, Rezani. 2012. *Peningkatan Kemampuan Operasi Bilangan (1-20) Melalui Media Kartu Angka Pada Kelompok B di TK Pertiwi 53 Geblag, Bantul* Yogyakarta
- Sugianto, Mayke. 1995. *Bermain Mainan dan Permainan*, Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti
- Sugiyono. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*, Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2007, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakrya
- Surachmad Winarno. 2004. *Pengantar Penelitian Ilmiah*, Bandung: Penerbit Alfabet
- Sutrisno Hadi.2014. *Metodelogi Research*, Yogyakarta: Yayasan Penerbit FB UGM
- Sutton-Smith. 1971. *Psychology Today*, B.Child's Play: Very Serious Business
- Suyanto Slamet. 2005. *Pembelajaran Untuk Anak TK*. Jakarta: Hikayat Publishing
- Tim Penyusun. 2010. *Kamus Pusat Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka
- Undang-Undang Dasar 1945. 2004. *Amandemen*, Jakarta: Sandro Jaya Jakarta
- Wayan Eka Purnaminingsih, Nyoman Wirya, Nice Maylani Asril. 2014. "Penerapan Metode Mind Map Berbantuan Media Bergambar Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Kelompok B3", *E-Journal PG PAUD Universitas Pendidikan Ganesha*, Vol. 2 No. 1

Widoyoko Eko Putro.2012. *Teknik Penyusunan Instrument Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Yamin, Martinis. 2012. Sanan, Jamilah Sabri. *Panduan PAUD Pendidikan Anak Usia Dini*. Cetakan ke-1. Jambi: Referensi Gaung Persada Press Group



**Lampiran 1**

**Tabel 2.**  
**Kisi-Kisi Mengembangkan Kecerdasan Logika Matematika melalui**  
**Penerapan Permainan Kartu Angka**

No.	Aspek	Indikator
1.	Permainan Kartu Angka	a. Menyiapkan media pembelajaran atau bahan ajar yang akan disampaikan atau dilatih. b. Guru memperkenalkan siswa pada kartu berisi angka c. Guru memperkenalkan siswa pada lambang bilangan yang berwarna d. Setelah siswa mengetahui jumlah benda yang ada pada pasangan kartu, siswa diminta untuk mencari/menunjuk angka yang sesuai dengan jumlah benda yang terdapat pada bagian kartu lainnya e. Setelah siswa menemukan pasangan kartu, kemudian siswa menunjuk pasangan kartu yang sesuai dengan jumlah benda dan lambang bilangannya. f. Ulangi kegiatan yang disesuaikan dengan kemampuan siswa g. Melaksanakan evaluasi yang telah dilakukan.
2.	Kecerdasan logika matematika	1. Mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya a. Mengidentifikasi bentuk-bentuk geometri dalam satu benda b. Mengurutkan benda berdasarkan ukuran, warna, jenis permukaan dengan pola tertentu 2. Menyebutkan lambang bilangan 1-10 a. Menghitung angka satuan a. Pemahaman konsep objek yang telah ditetapkan

*Lampiran 2*

**Tabel 3.**  
**Hasil Observasi Mengembangkan Kecerdasan Logika Matematika**  
**melalui Penerapan Permainan Kartu Angka TK Widya Bhakti Tanjung**  
**Senang Bandar Lampung**

No	Upaya Guru dalam Mengembangkan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Permainan Kartu Angka	Lady		Sari	
		Sering	Kadang-kadang	Sering	Kadang-kadang
1.	Menyiapkan media pembelajaran atau bahan ajar yang akan disampaikan	✓		✓	
2.	Memberikan materi atau contoh kegiatan yang akan dilakukan	✓		✓	
3.	Mengenalkan bilangan pada kartu		✓		✓
4.	Memberikan kesempatan kepada anak		✓		✓
5.	Melaksanakan evaluasi	✓			✓

### **Lampiran 3**

#### **Kerangka Wawancara dengan Guru di Taman Kanak-Kanak Widya Bhakti Tanjung senang Bandar Lampung**

1. Apakah sebelum melakukan penerapan permainan kartu angka, ibu guru selalu menyiapkan media pembelajaran atau bahan ajar yang akan disampaikan ?

Jawab:

Iya, tentunya tahap paling awal adalah menentukan bahan ajar, bahan ajar disini bukan hanya kartu angka saja, namun yang paling penting adalah menyiapkan permainan-permainan yang akan diberikan untuk anak. Tentunya permainan yang sesuai dengan anak usia dini, agar anak mudah mengikuti permainan dengan baik.

2. Setelah menyiapkan media, apakah ibu guru langsung memberikan materi dengan mengenalkan permainan kartu?

Jawab:

Iya, pengenalan permainan kartu perlu dilakukan, karena akan mempermudah anak dalam mengikuti permainan kartu angka dan agar anak tidak kebingungan atau bertanya lagi ketika permainan sudah dimulai.

3. Bagaimana cara guru memperkenalkan lambang bilangan pada kartu?

Jawab:

Memperkenalkannya sama dengan memperkenalkan dipapan tulis akan tetapi berpindah ke media kartu yang dapat menambah minat anak tertarik karna angka-angka yang ada didalam kartu berwarna-warni dan berbeda satu sama lain.



4. Setelah guru mengenalkan bilangan apakah guru memberikan kesempatan kepada anak dan bagaimana respon anak dalam memainkan permainan kartu angka ini?

Jawab:

Tentu saja, setelah anak-anak mengerti mereka diberikan kesempatan untuk bermain sendiri dengan temannya yang lain, dengan begitu tidak hanya kecerdasan logika matematika saja yang berkembang tetapi aspek bahasa dan sosial emosional anakpun dapat berkembang. Menurut saya, respon anak sangat baik sekali, dengan melakukan permainan kartu angka anak jadi lebih antusias dalam melakukan kegiatan yang berhubungan dengan bilangan-bilangan

5. Setelah melakukan permainan kartu angka, apakah selalu diakhiri dengan melaksanakan evaluasi?

Iya, tentunya setiap selesai melakukan kegiatan, anak diajak mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan. Begitu pula dengan kegiatan permainan kartu angka. Setiap selesai melakukan permainan anak ditanya tentang kesulitan yang dialami selama melakukan permainan menggunakan kartu angka, dengan begitu diharapkan anak mampu memahami kegiatan permainan yang dilakukan.

## **SEJARAH UMUM LOKASI PENELITIAN**

### **1. Sejarah Berdirinya TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung**

TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung berdiri sejak tahun 1995, jam operasional atau kegiatan belajar mengajar dilakukan pada pagi hari dengan 2 lokal berkapasitas masing-masing 34 orang. Bangunan sekolah Taman Kanak-Kanak Widya Bhakti ini merupakan milik sendiri dengan luas bangunan 200 m. Berdasarkan Surat Keputusan Walikota Bandar Lampung Nomor: 4431/1.12.1/U/1995. tentang Persetujuan dan Pemberian Izin Oprasional Yayasan PAUD. TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung berlokasi di Jl.Pulau Panggung No.28 Perumnas Way Kandis Kecamatan Tanjung Senang Bandar Lampung, dengan pimpinan kepala Ibu Dra. Dwi Kurniati.

### **2. Visi dan Misi TK Melati Puspa Tanjung Senang Bandar Lampung**

#### **a. Visi**

Mewujudkan Taman Kanak-Kanak yang unggul dalam berprestasi berdasarkan iman dan taqwa.

#### **b. Misi**

- Meningkatkan iman dan taqwa terhadap Tuhan yang Maha Esa
- Meningkatkan mutu dan prestasi hasil belajar

- Meningkatkan kemampuan pengembangan diri atau ekstrakurikuler secara optimal.

c. Tujuan

- Menjadikan peserta didik menjadi manusia yang beriman dan berakhlak serta bertanggung jawab terhadap bangsa dan negara Republik Indonesia

### 3. Proses Belajar dan Pembelajaran

Waktu pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung adalah sebagai berikut:

1. Hari senin, selasa, rabu, kamis dimulai pukul 07.30 s/d 10.30 WIB
2. Hari jumat dimulai pukul 07.30 s/d 10.00 WIB

### 4. Kondisi Guru TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung

Jumlah tenaga pengajar di TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung ada 4 orang, secara terperinci dapat dilihat pada Tabel berikut:

**Tabel 4.**  
**Kondisi Guru dan Karyawan TK Widya Bhakti**  
**Tanjung Senang Bandar Lampung**

No	Guru	Jumlah
1	Kepala Sekolah	1
2	Guru	3
Jumlah		4

*Sumber: Dokumen Sekolah TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung*

## **5. Kondisi Siswa**

Jumlah Anak Didik TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017 adalah 38 anak. Secara terperinci dapat dilihat pada Tabel berikut:

**Tabel 5.**  
**Kondisi Anak Didik TK Widya Bhakti Tanjung Senang**  
**Bandar Lampung**

<b>Kelas</b>	<b>Laki-laki</b>	<b>Perempuan</b>	<b>Jumlah Anak</b>
B1	7	11	18
B2	13	7	20
<b>Jumlah</b>			38

*Sumber: Kepala Sekolah TK Widya Bhakti Tanjung Senang Bandar Lampung*